

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT
SECONDAIRE, SUPERIEUR ET DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

DIRECTION NATIONALE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET
DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

ANNEE 1994-1995

ECOLE NATIONALE DE
MEDECINE ET DE PHARMACIE

N° H

**ETUDE DE QUELQUES ASPECTS DU
TABAGISME CHEZ LES ETUDIANTS DE
L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET
DE PHARMACIE DU MALI EN 1994**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le ____ Décembre 1995

Devant

L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

Par

Kouana DENA

Né le 21 Juin 1966 à Sokoura (TOMINIAN)

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie
(Diplôme d'Etat).

JURY:

PROFESSEUR Sidi Yaya **SIMAGA**
DOCTEUR Ousmane **DOUMBIA**
DOCTEUR Oumar **KELESSY**
PROFESSEUR Boubacar Sidiki **CISSE**

PRESIDENT
MEMBRE
MEMBRE
DIRECTEUR DE THESE

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI
ANNEE UNIVERSITAIRE 1994-1995

ADMINISTRATION

DOYEN : ISSA TRAORE	PROFESSEUR
1er ASSESSEUR : BOUBACAR S. CISSE	PROFESSEUR
2ème ASSESSEUR : AMADOU DOLO	MAITRE DE CONFERENCE AGREGÉ
SECRETAIRE GENERAL : BAKARY CISSE	MAITRE DE CONFERENCE
ECONOME : MAMADOU DIANE	CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Aliou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Ortho-Traumato.Sécourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chef D.E.R. de Chirurgie
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Ortho-Traumatologie
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mme SY Aissata SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique

4. ASSISTANTS CHEF DE CLINIQUE

Mr Amadou DIOMBANA	Stomatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Mr Alhousseïni Ag MOHAMED	O.R.L.
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesth.-Réanimation
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Générale

Mr Sékou SIDIBE
Mr Abdoulaye K. DIALLO
Mr Mamadou TRAORE
Mr Filifing SISSOKO
Mr Tiéman COULIBALY
Mme TRAORE J. THOMAS

Ortho.Traumatologie
Anesthésie-Réanimation
Gynéco-Obstétrique
Chirurgie Générale
Ortho.Traumatologie
Ophtalmologie

5. ASSISTANTS

Mr Nouhoum ONGOIBA
Mr Ibrahim ALWATA
Mr Sadio YENA

Anatomie & Chirurgie Générale
Ortho.Traumatologie
Chirurgie Générale

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Bréhima KOUMARE
Mr Siné BAYO
Mr Gaoussou KANOUTE
Mr Yéya T. TOURE
Mr Amadou DIALLO
Mr Moussa HARAMA

Bactériologie-Virologie
Anatomie-Path.Histoembryologie
Chimie Analytique
Biologie
Biologie - Chef de D.E.R.
Chimie Organique

2. MAITRES DE CONFERENCE AGREGES

Mr Ogobara DOUMBO
Mr Anatole TOUNKARA

Parasitologie
Immunologie

3. MAITRES DE CONFERENCE

Mr Yénimégué A.DEMBELE
Mr Massa SANOGO
Mr Bakary M. CISSE
Mr Abdrahamane S. MAIGA

Chimie Organique
Chimie Analytique
Biochimie
Parasitologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadou CISSE
Mr Sekou F.M.TRAORE
Mr Abdoulaye DABO
Mr N'yenigue Simon KOITA
Mr Abdrahamane TOUNKARA
Mr Flabou BOUGODOGO
Mr Amadou TOURE
Mr Ibrahim I.MAIGA

Biologie
Entomologie médicale
Malacologie, Biologie Animale
Chimie Organique
Biochimie
Bactériologie
Histoembriologie
Bactériologie

5. ASSISTANTS

Mr Benoît KOUMARE

Chimie Analytique

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY	Med.Int.Chef D.E.R. MEDECINE
Mr Aly GUINDO	Gastro-Enterologie
Mr Mamadou K.TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou M.KEITA	Pédiatrie
Mr Eric PICHARD	Médecine Interne

2. MAITRES DE CONFERENCE AGREGES

Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie

3. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Moussa Y.MAIGA	Gastro-Entérologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
Mr Hamar A.TRORE	Médecine Interne
Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-Entérologie
Mr Mamady KANE	Radiologie

4. ASSISTANTS

Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Adama D.KEITA	Radiologie
Mme Tatiana KEITA	Pédiatrie

D.E.R. DE SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR

Mr Boubacar Sidiki CISSE Toxicologie

2. MAITRE DE CONFERENCE AGREGÉ

Mr Arouna KEITA Matière Médicale

3. MAITRES DE CONFERENCE

Mr Boulkassoum HAIDARA Législation
Mr Ousmane DOUMBIA Pharmacie Chimique (Chef de D.E.R.)
Mr Elimane MARIKO Pharmacologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Drissa DIALLO Matière Médicale
Mr Alou KEITA Galénique

5. ASSISTANT

Mr Ababacar I.MAIGA Toxicologie

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sidi Yaya SIMAGA Santé Publique (Chef D.E.R.)

2. MAITRE DE CONFERENCE AGREGÉ

Mr Moussa A.MAIGA Santé Publique

3. MAITRE DE CONFERENCE

Mr Sanoussi KONATE Santé Publique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bocar G.TOURE Santé Publique
Mr Sory I.KABA Santé Publique
Mr Alain PRUAL Santé Publique

5. ASSISTANT

Mr Massambou SACKO Santé Publique

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale et Minérale
Mr Bakary I.SACKO	Biochimie
Mr Sidiki DIABATE	Bibliographie
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme Sira DEMBELE	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Nyamanton DIARRA	Mathématiques
Mr Moussa I.DIARRA	Biophysique
Mr Mamadou Bakary DIARRA	Cardiologie

PERSONNEL D'ENCADREMENT (STAGES & T.P.)

Docteur Madani TOURE	H.G.T.
Docteur Tahirou BA	H.G.T.
Docteur Amadou MARIKO	H.G.T.
Docteur Badi KEITA	H.G.T.
Docteur Antoine NIANTAO	H.G.T.
Docteur Kassim SANOGO	H.G.T.
Docteur Yéya I.MAIGA	I.N.R.S.P.
Docteur Chompere KONE	I.N.R.S.P.
Docteur BA Marie P.DIALLO	I.N.R.S.P.
Docteur Almahdy DICKO	P.M.I.SOGONIKO
Docteur Mohamed TRAORE	KATI
Docteur Arkia DIALLO	P.M.I.CENTRALE
Docteur Reznikoff	I.O.T.A.
Docteur P. BOBIN	I.MARCHOUX
Docteur A.DELAYE	H.P.G.
Docteur N'DIAYE F.N'DIAYE	I.O.T.A.
Docteur Hamidou B.SACKO	H.G.T.
Docteur Hubert BALIQUE	C.T. M.S.S.P.A.
Docteur Sidi Yéhina TOURE	H.G.T.
Docteur Youssouf SOW	H.G.T.

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr M.CISS	HYDROLOGIE
Pr M.L.SOW	MED. LEGALE
Pr S.S.GASSAMA	BIOPHYSIQUE
Pr D.BA	BROMATOLOGIE
Pr A.E.YAPO	BIOCHIMIE
Pr B.FAYE	PHARMACODYNAMIE
Dr G.FARNARIER	PHYSIOLOGIE

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

JE DEDIE CE TRAVAIL

A la mémoire des jumeaux SINA et NÈSÈNÈ,

L'évocation de votre nom a toujours été pour moi source de courage et d'abnégation.

Puis-je rester digne de vous!

A la mémoire de mon père,

Wa Ce, déjà huit ans que tu nous a quittés. Mais je ressens si intensément ton amour paternel.

Dors en paix!

A ma mère, Marguérite,

Tu as tout souffert pour faire de moi ce que je suis.

Puisse Dieu t'accorder longue vie auprès de nous, tes enfants!

A la mémoire de mes soeurs RACHEL et BERNADETTE,

Vous avez toutes les deux souhaité ce jour, mais hélas, vous ne l'aurez pas vu.

Dormez en paix!

A mes frères GILBERT et JULIEN,

"Kin sumê lé miã" (un grand écart d'âge fait de deux frères plutôt père et fils), dit-on chez nous. Depuis plus de vingt ans, vous n'avez chacun ménagé aucun effort pour me mettre sur le chemin de la réussite. Par ce travail, je voudrais vous témoigner ma profonde reconnaissance.

A tous mes frères et soeurs,

Ce travail est le signe de votre amour fraternel et de la solidarité familiale.

A nos femmes,

En hommage à votre dévouement.

A nos enfants,

Vous avez déjà de bons exemples devant vous.

Courage!

A ma chère compagne, Zita,

Ta présence et tes conseils m'ont permis de suivre le rythme de ce travail. Il est le fruit de nos peines.

Qu'il soit aussi l'occasion de notre joie!

A notre fils, Joseph,

Par ce travail, je voudrais te témoigner mon amour paternel.

Qu'il soit pour toi un exemple!

J'ADRESSE MES REMERCIEMENTS

A mon oncle Jean Gualbert DENA et toute sa famille,
J'ai été adopté comme un fils de la maison.
Recevez par ce travail, l'expression de ma profonde gratitude!

A toi GUY,
Après tout le temps passé ensemble, tu es pour moi plus qu'un frère.
Trouve dans ce travail l'expression de mon profond attachement!

A Jacques KONE et toute sa famille,
Les mots me manquent ici pour exprimer ce que je ressens.
Je vous dis simplement merci.

A tous les ressortissants de Sokoura à Bamako et à Bouaké (République de Côte d'Ivoire),
Pour le soutien de tout genre dont j'ai bénéficié auprès de vous.
Par ce travail, je vous exhorte à resserrer davantage vos liens de fraternité et de solidarité.

Aux familles TRAORE et DIARRA à Darsalam (Bamako),
Pour l'hospitalité,

A la famille SIDIBE à Lafiabougou (Bamako),
Pour l'atmosphère de convivialité et de bonne cohabitation.
Puisse Dieu exaucer nos prières!

Au personnel de l'officine BADJI SOUSSOKO à Médina-Coura (Bamako),
Au personnel de l'officine GALIEN à Lafiabougou (Bamako),
Pour l'accueil, la générosité et le respect confraternel.

A la Jeunesse Indépendante Croyante du Mali et à tous ses militant(e)s,
Pour le plein soutien dont j'ai bénéficié auprès de vous. Ce travail est vôtre.
Longue vie et succès!

A tous les membres du Groupe Liturgique de la Paroisse Catholique de Lafiabougou (Bamako),
Pour votre dévouement et votre solidarité.

Au Collectif des Etudiants Bwa de l' ENMP,
Pour la justesse de vos objectifs de solidarité et de responsabilité.

*A vous Abdoulaye D.A. DEMBELE,
Georges KAMATE,
Salomon KONE,
Sanoubé TRAORE,*

Vous êtes pour moi des frères.
Que Dieu vous accorde à chacun réussite et longévité!

A toi, Fousseyni COULIBALY,
Pour les moments de peine et de joie passés ensemble.
Courage!

A toute la promotion 1987-1993 de l' ENMP,
Pour l'assiduité au travail.
Bonne réussite à tous!

A notre collègue, Mlle Saguinatou COULIBALY,
Je retiens de toi un exemple de courage et de désir de réussir.
Bonne chance!

**Au Docteur Christian BOULAIS, médecin, ex-conseiller technique à
la Division de l'Epidémiologie.**

L'intérêt que vous avez d'emblée porté à la réalisation de cette étude a battu en brèche notre préjugé sur vos habitudes tabagiques. Défiant du coup notre volonté de bien faire. Votre abord facile et votre sourire nous ont ensuite rassuré. Nous nous félicitons d'avoir bénéficié de vos larges connaissances en Epidémiologie.

Sans votre apport, ce travail n'aurait certainement pas pu être réalisé. Puisse-t-il mériter des efforts consentis par vous ainsi que vos collaborateurs!

Au moment où, après de multiples services rendus, vous quittez définitivement notre pays, nous souhaitons à vous et à votre famille, bonne chance et au revoir!

A tout le personnel de la Division de l'Epidémiologie,

Je me défends de citer de noms de peur d'en oublier.

La bienveillance dont nous avons bénéficié tout au long de notre séjour à la "D.E." nous restera en souvenir de vous tous.

AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président de jury, Professeur Sidi Yaya SIMAGA, Professeur titulaire de Sante Publique à l'ENMP, Chef du D.E.R de Sante publique.

Votre engagement pour la résolution des problèmes de Santé publique dans notre pays a forcé notre admiration. C'est pour nous un honneur que vous ayez accepté de présider le jury de cette thèse.

Veillez recevoir, cher Maître, nos remerciements empressés.

A notre Maître et Juge, Docteur Ousmane DOUMBIA, maître de conférence, chargé de cours de Pharmacie chimique à l'ENMP et chef de D.E.R des Sciences pharmaceutiques.

Nous sommes fier d'avoir reçu vos enseignements clairs de Pharmacie chimique. Ils laissent en nous le souvenir d'un Maître compétent et surtout respectueux de ses élèves.

Vous nous faites honneur en acceptant de siéger parmi nos examinateurs. Vos remarques et conseils affecteront la qualité de ce travail.

Veillez trouver ici, l'expression du respect dû à votre qualité de Maître.

A notre Maître et Juge, Docteur Oumar KELESSY, docteur en Médecine, chef de la Section Groupe à risque de la Division de l'Epidémiologie.

Nous sommes heureux de vous compter parmi les membres du jury de notre thèse. Vous avez très tôt perçu la susceptibilité qui entoure le thème de notre travail. Pendant de longs mois, vos encouragements nous ont soutenu dans le rythme de ce travail.

Au moment où vous vous apprêtez à faire valoir vos droits à une retraite méritée, nous vous prions de recevoir ici la marque de toute notre sympathie.

A notre Maître et Directeur de these, Professeur Boubacar Sidiki CISSE, professeur agrégé de Toxicologie, chef de la Section Toxicologie de l'INRSP, chargé de cours de Toxicologie à l'ENMP,

Vos riches enseignements de Toxicologie ont aiguisé notre soif d'apprendre. Auprès de vous, nous avons vite pris conscience des problèmes de santé publique de notre pays. Vous avez donné une âme à ce travail.

De vos multiples qualités humaines, nous retiendrons votre sens de la responsabilité, votre honnêteté professionnelle et votre respect des étudiants.

Soyez rassuré, cher Maître, de notre attachement aux conseils que vous nous donnez et de notre désir de vous prendre en exemple.

ABREVIATIONS ET SIGLES

A.U.P.E.L.F. : Association des Universités partiellement ou entièrement de Langue Française

C.E.E.: Communauté Economique Européenne

C.E.S.: Certificat d'Etudes Spéciales

C.H.E.: Critères d'Hygiène de l'Environnement

cig.: cigarette

C.M.L.N.: Comité Militaire de Libération Nationale

D.E.R.: Département d'Enseignement et de Recherche

E.N.M.P.: Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie

ex-U.R.S.S.: ex-Union des Républiques Socialistes Soviétiques

F.A.O.: Fonds des Nations - Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation

I.N.S.E.R.M.: Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, en France

I.N.R.S.P : Institut National de Recherche en Santé publique

Nbre: nombre

n.né: nouveau-né

O.D.I.M.O.: Office de Développement Intégré Mali Ouest

O.E.R.H.N.: Office d'Exploitation des Ressources Hydrauliques du Haut-Niger

O.H.V.N.:Opération Haute Vallée du Niger

O.M.S.: Organisation Mondiale de la Santé

PG-RM: Présidence du Gouvernement de la République du Mali

SO.NA.T.A.M.: Société Nationale des Tabacs et Allumettes du Mali

USA: Etats-Unis d'Amérique

WHA: Assemblée Mondiale de la Santé

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION	1
 PREMIERE PARTIE : GENERALITES	
CHAPITRE I : RAPPELS SUR LE TABAC	5
CHAPITRE II : TABAGISME, TOXICOMANIE INSIDIEUSE	15
CHAPITRE III : LUTTE CONTRE LE TABAGISME	29
CHAPITRE IV : CADRE D'ETUDE	34
 DEUXIEME PARTIE : TRAVAUX PERSONNELS	
CHAPITRE V : METHODOLOGIE	38
CHAPITRE VI : RESULTATS	44
CHAPITRE VII : ANALYSE DES RESULTATS	62
CHAPITRE VIII : DISCUSSION ET COMMENTAIRE	89
CHAPITRE IX : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	94
 BIBLIOGRAPHIE	 96
 ANNEXES	

INTRODUCTION

Le Mali, à l'instar des autres pays en développement, est confronté au péril infectieux et à la malnutrition (30). A côté de ces fléaux, la toxicomanie sous diverses formes se montre de plus en plus préoccupante. C'est ce que révèlent, en effet, les travaux de recherche entrepris pour évaluer l'ampleur de certaines toxicomanies au Mali, dont le tabagisme (5, 42, 41, 14).

L'usage du tabac a pris de l'ampleur dans le monde à partir du 18^{ième} siècle (37). Son extension mondiale et la gravité de ses conséquences sont liées, en partie, à l'avènement de la cigarette, tabac industriel par excellence (16, 20). Aujourd'hui, le tabagisme se définit (34) comme cette *"dépendance qui entraîne le fumeur à s'auto-administrer une substance dont il n'a nul besoin pour vivre et qui le conduit à éviter l'inconfort d'une abstinence par des prises continues ou périodiques"*.

Si la nocivité du tabac pour la santé est aujourd'hui connue, c'est surtout grâce aux études épidémiologiques (30). Dès 1938, le démographe américain Richard PEARL a établi un lien entre la consommation de tabac et l'abrègement de la vie. Mais il faudra attendre la publication, en 1950, des premiers travaux de DOLL R. et HILL A.B. (17), celle du premier rapport du *"Royal College of Physicians of London"* (Grande Bretagne) sur le tabac, et surtout celle du premier rapport du *"Surgeon general"* des U.S.A sur le tabac et la santé, au début des années soixante, pour que des voix s'élèvent contre l'usage du tabac.

De nos jours, il est connu que la morbidité liée au tabagisme inclut des maladies respiratoires, cardio-vasculaires, nerveuses et la pathologie cancéreuse (41, 14). Quant à la mortalité liée à l'usage du tabac, elle est estimée, pour les années quatre-vingt-dix, à trois millions de décès par an dans le monde (29).

Les premières réglementations antitabac basées sur la nocivité du tabac pour la santé sont apparues dans certains pays à la fin des années soixante. Elles concernaient surtout l'étiquetage des paquets de cigarettes (37).

De nos jours, la lutte contre le tabagisme correspond, dans les pays industrialisés, à un ensemble de mesures tendant à réduire le tabagisme par des actions d'éducation du public, d'aide à ceux qui arrêtent de fumer et de recherche sur tous les aspects de cette toxicomanie. Toutes ces actions s'appuyant sur une législation nationale antitabac (37).

Depuis les années soixante-dix, l'O.M.S soutient la lutte contre le tabagisme dans ses Etats-Membres. Plusieurs résolutions ont été prises dans ce sens, parmi lesquelles on peut citer une datant de 1975 et qui comportait une liste de dix recommandations (23) et celles qui ont conduit, au début des années quatre-vingts, à la mise en place d'un programme "Tabac ou Santé" de l'O.M.S (46).

En Afrique noire, la rareté des données cache certainement la réalité du tabagisme. Les rares données dont nous avons pu disposer sont les résultats d'études menées çà et là auprès de catégories socioprofessionnelles (39, 45).

Selon TALMUD J. et coll.(39), le tabagisme en Afrique noire était limité à un aspect convivial, donc le fait d'adultes, jusqu'en 1979, date à partir de laquelle la jeunesse est devenue la "cible privilégiée" de l'industrie du tabac. Dans cette optique, les modestes taux de fumeurs observés parmi les adolescents, dans les années quatre-vingts sont donc le reflet d'une consommation en progression.

La première étude consacrée à l'usage du tabac au Mali date de 1981 (14). Elle a établi un taux de fumeurs d'environ 28% à partir d'un échantillon constitué d'individus de diverses catégories socioprofessionnelles en milieu urbain. En 1983, une seconde étude a porté sur les diverses formes d'usage du tabac (41). Elle a montré que la cigarette est en train de se substituer aux formes traditionnelles de consommation du tabac en milieu rural surtout chez les jeunes.

Ces deux études qui se sont adressées à la population générale ne permettent d'apprécier le tabagisme au sein d'aucune catégorie socioprofessionnelle. Il est en effet nécessaire de disposer de données sur le tabagisme spécifiques à certains groupes d'individus pour l'élaboration de programmes adaptés de sensibilisation antitabac.

Le Laboratoire de Toxicologie de l'I.N.R.S.P dans ses recherches sur les toxicomanies a déjà abordé le cannabisme (5) et les autres formes de toxicomanie dans le district de Bamako (42). Se situant dans le même cadre et s'inscrivant dans l'esprit de la liste de recommandations de l'O.M.S de 1975 dont l'une demandait aux Etats-Membres de "*veiller à ce que les facultés de médecine s'assurent du fait que tous les étudiants en médecine soient informés des dangers du tabagisme*" (23), notre étude se donne pour but d'étudier les habitudes tabagiques et les attitudes face au tabac des étudiants en médecine et en pharmacie au Mali. Il s'agit d'établir, chez les étudiants, une corrélation entre le fait de fumer et un marqueur biotoxicologique du tabagisme, en l'occurrence l'oxyde de carbone.

Notre travail comprend deux parties; après l'introduction qui nous permet de situer le problème du tabagisme à travers quelques études menées; seront abordés :

- des généralités sur le tabac et le tabagisme;
- nos travaux qui sont les résultats d'une enquête auprès des étudiants.

PREMIERE PARTIE : **GENERALITES**

CHAPITRE I : RAPPELS SUR LE TABAC

A) HISTORIQUE

C'est avec la découverte de l'Amérique, à la fin du 15^{ème} siècle, que les Européens connurent le tabac. Et les formes fumigènes de l'usage du tabac s'installèrent en Europe en dépit de l'Inquisition. C'est Jean NICOT qui, en 1560, introduisit le tabac en France, comme une plante douée de "vertus thérapeutiques" (41).

En 1570, le terme *Nicotiana* apparaît sous la plume de Jean LIEBAULT, puis est consacré en 1584 dans la deuxième édition du dictionnaire d'Etienne et Thierry. Il est alors ainsi défini : "*Herbe de merveilleuse vertu contre toutes les plaies, ulcères, 'noli me tangere'*, dartres et autres telles choses, que M. Jean Nicot, étant ambassadeur du roi au Portugal, envoya en France et dont elle prit le nom*" (23).

En 1580, le tabac parvint en Turquie, ce qui lui ouvre la porte de l'Asie (41).

L'entrée du tabac en Afrique s'est faite d'abord par le Maroc en 1593. Et dès la fin du 16^{ème} siècle le tabac est connu dans le monde entier (14).

Le 17^{ème} siècle confirme l'extension mondiale du tabac, mais il sera également marqué, çà et là, par d'assez nombreuses tentatives pour s'opposer à sa progression. Fumer va alors connaître ses premiers martyrs (23). En Angleterre, Jacques I se montre un adversaire irréductible du tabac, dénonçant "*cette déplorable habitude, dégouttante aux yeux, désagréable au nez, dangereuse pour le cerveau, désastreuse pour le poumon*". En 1618, il fit décapiter Sir Walter RALEIGH à qui il reproche d'avoir amené en Grande Bretagne le tabac de Virginie. En Perse, le Shah ABBAS, se référant au Coran, fit trancher le nez des priseurs et couper les lèvres aux fumeurs, tandis qu'à Constantinople, le Sultan AMMURAT IV offrait le choix entre la pendaison la pipe entre les dents et le bûcher de feuilles de tabac (23).

Mais l'imposition par certains Etats d'une taxe supplémentaire sur le tabac permit à l'usage du tabac de survivre à des mesures aussi sévères. En France, c'est RICHELIEU** qui, en 1621, augmenta considérablement la taxe légitimement attachée au tabac, comme à tout autre produit provenant des colonies ou de l'étranger (23).

* Dermatose prurigineuse.

** Homme d'Etat français, premier ministre sous Louis XIII.

B) PRODUCTION DU TABAC

1) Espèces cultivées

Le tabac est une plante herbacée ou vivace de la famille des *Solanaceae* dont plusieurs espèces sont cultivées pour leur feuillage ornemental ou pour leurs fleurs. La principale espèce est cultivée pour ses feuilles riches en nicotine (12).

Cette espèce principale, *Nicotiana tabacum L.* représente à elle seule 90% de la production mondiale de tabac en feuilles, le reste étant constitué de quelques variétés de l'espèce *Nicotiana rustica L.* (14).

2) Morphologie

La description de ces deux espèces qui sont des plantes annuelles figure au tableau ci-dessous (41).

TABLEAU 1 : Morphologie des deux principales espèces de tabac.

Espèce	<i>Nicotiana tabacum L.</i> = grand tabac	<i>Nicotiana rustica L.</i> = petit tabac
Taille	2 mètres Plante peu ramifiée	1 à 1,5 mètres Plante plus ramifiée
Feuilles	Simple, alternes, sessiles, velues et vigoureuses. Ovale et lancéolées, courtement acuminées au sommet, décurrentes à la base.	Forme et dimension variables, oblongues, elliptiques ou largement ovales. Arrondies ou obtusement acuminées au sommet et à la base avec un pétiole de 4 cm.
Fleurs	Grandes cymes terminales de fleurs rougeâtres, blanches, roses parfois crémées, infundibuliformes, corolle de 4 cm de longueur, calice de 1,5 cm à lobes longuement acuminés.	Cymes terminales de fleurs jaunes ou jauneverdâtres, villeuses, corolle de 2 cm de long, 6 à 7 mm de diamètre, à lobes arrondis ou obtusement acuminés, calice de 1 cm de long à lobes triangulaires, acuminés.
Fruits	Capsules ovoïdes de 2 cm de long renfermant une multitude de grains brunâtres minuscules.	Capsules globuleuses de 12 mm de diamètre, renfermant de grosses graines moins nombreuses.

D'après GISQUET P. et HITIER H., cités par TRAORE M.B (41)

3) Classification des tabacs en feuilles

Après avoir subi les traitements nécessaires, après leur récolte, les feuilles de tabac peuvent être classés dans les grandes catégories suivantes définies selon la couleur et le mode de séchage (23) :

- les tabacs bruns (ou encore tabacs noirs) : utilisés non seulement pour les cigarettes françaises, mais aussi pour la plupart des cigarettes du Kentucky et pour la majorité des cigares de Cuba, du Brésil ou d'Indonésie. Ils sont soit séchés à l'air, soit séchés au feu. Ils constituent actuellement un peu plus de 15% de la consommation mondiale. Ce chiffre était de 35% en 1939 ;

- les tabacs clairs, ou de "goût américain". De faible arôme, ils sont utilisés pour les tabacs du Maryland et sont séchés à l'air. Le principal est le "*White Burley*", de large consommation aux U.S.A. ;

- les tabacs d'Orient, séchés au soleil, sont à l'origine des tabacs clairs. Ils interviennent dans les mélanges aromatiques au Moyen-Orient et en Asie, mais aussi dans la composition de diverses marques de "goût américain" ;

- les tabacs blonds, séchés à l'air chaud, sont à l'origine des tabacs de "goût américain", mais entrent aussi dans ceux de "goût anglais". Les produits utilisant le tabac blond représentent actuellement 40% de la consommation mondiale des tabacs en feuilles, alors qu'ils n'en représentaient que 20% avant la dernière guerre mondiale.

Soit quatre catégories de tabac : le tabac brun, le tabac blond, le clair de "goût américain" et le clair d'Orient.

La production mondiale de tabac en feuilles se décompose en plusieurs catégories, comme le montre le tableau suivant (18).

TABLEAU 2 : Evolution de la répartition de la production mondiale de tabacs en feuilles par catégorie (chiffres en milliers de tonnes).

Catégorie	1935 - 1939 (Moyenne)	1972 - 1976 (Moyenne)	1980
Tabacs séchés à l'air chaud	615	2115	2218
Tabacs séchés à l'air(Burley, Maryland...)	240	860	901
Tabacs d'Orient (séchés au soleil)	300	890	931
Tabacs noirs séchés au soleil	745	—	—
Tabacs noirs séchés à l'air	1030	1230	1098
Tabacs séchés au feu	70	55	53
Total	3000	5150	5201

D'après IZARD C. et CHOUTEAU J.-M., 1982

4) Importance de la production du tabac

La production mondiale annuelle de tabac dépasse les 5 millions de tonnes depuis 1974. Cette production est inégalement répartie entre les continents. L'Amérique et l'Asie fournissent ensemble plus des trois quarts du tabac produit dans le monde (18).

Les principaux pays producteurs de tabac sont : U.S.A., Chine, Inde, Brésil, Japon, Turquie, Grèce, Bulgarie etc. La Chine est, sans doute, le premier producteur avec un apport de l'ordre du million de tonnes, talonnée par les U.S.A. Plus loin derrière, viennent le Brésil et l'Inde (environ 400 000 tonnes chacun), l'ex-U.R.S.S (300 000 tonnes), la Turquie (200 000 tonnes) etc.(18).

En Afrique, on peut citer le Zimbabwe qui a exporté plus de 40 000 tonnes de tabac en feuilles vers les pays de la C.E.E en 1987 (24). Le Cameroun et la République Centrafricaine exportent des tabacs pour cigares (23).

4) Production du tabac au Mali

Le tabac fut introduit au Mali pendant la période coloniale dans le but d'occuper les paysans pendant la saison sèche (14). Ainsi la culture de la variété *rustica* de l'espèce *Nicotiana rustica L.* s'est répandue dans le pays et s'y maintient encore (41). Elle est surtout tournée vers la satisfaction de la consommation locale, mais alimente aussi un faible courant d'exportation vers la Côte d'Ivoire et la Guinée (Conakry) (41, 14).

Lors de l'accession du pays à l'Indépendance, il n'existait pas d'industrie du tabac. Le jeune Etat s'étant orienté vers l'industrie de transformation des matières premières agro-pastorales, de l'"Action Tabac" lancée, en 1961 dans la Haute Vallée du Niger, est née, en 1965, la Société Nationale des Tabacs et Allumettes du Mali (SO.NA.T.A.M). Il fut ensuite créé l'"Opération Haute Vallée" du Niger (O.H.V)¹, un service d'encadrement des paysans pour la production agricole. Couvrant une superficie d'environ 7500 km² correspondant à la région comprise entre Bamako et la frontière avec la Guinée, sur les deux rives du fleuve Niger, la zone O.H.V produit du tabac, notamment les variétés Paraguay et Burley de l'espèce *Nicotiana tabacum L.* (grand tabac). Cette production est destinée aux besoins de manufacture de la SO.NA.T.A.M (41). La production de tabac en zone O.H.V s'est intensifiée dans le périmètre irrigué de l'Office d'Exploitation des Ressources Hydrauliques du Haut Niger (O.E.R.H) à Sélingué. La culture du grand tabac se développe aussi dans le Périmètre Rural de Baguinéda et la zone encadrée par l'Office de Développement Intégré Mali Ouest (35). La production de petit tabac (variété *rustica*) échappe à toute analyse et n'est pas prise en compte dans la production nationale de tabac (41, 14). La production répertoriée est celle provenant des trois zones ci-dessus citées. La superficie totale consacrée à la culture du tabac était estimée à 458 ha pour la campagne agricole 1992-1993. La même année, la production s'élevait à 617 tonnes. Le prix au producteur pratiqué, selon la qualité de la récolte, est de 350 à 450 F CFA le kg de tabac en feuilles.

¹ Actuellement Office de la Haute Vallée du Niger et couvre seulement les cercles de Kati et de Kangaba.

La SO.NA.T.A.M procède à une importation de tabac en feuilles pour la composition de ses mélanges. En 1991, cette quantité s'élevait à 878 tonnes. Elle est en partie fonction de la production locale (35). Le tableau suivant montre l'évolution de la production nationale et de l'importation de tabac en feuilles pour les dernières années.

TABLEAU 3 : Evolution des quantités de tabac en feuilles importées et produites localement achetées par la SO.NA.T.A.M de 1988 à 1992.

Années	Quantités produites localement(en tonnes)	Quantités importées (en tonnes)	Total
1988	563,890	289,843	853,733
1989	420,524	638,031	1058,555
1990	513,890	342,444	856,334
1991	421,146	457,725	878,871
1992	617,056	ND	ND

Source : Direction Nationale des Affaires Economiques - Bamako, 1993

ND = non disponible

6) Evolution de la production du tabac dans le monde

L'évolution de la production du tabac, depuis la Seconde Guerre mondiale, comme le montre le tableau précédent, est marquée par une augmentation globale de la production. Cette augmentation recouvre les caractéristiques suivantes : (18)

- un développement très marqué des tabacs séchés à l'air chaud ;
- une forte augmentation de la production des tabacs d'Orient et du type

Burley ;

- une baisse relative pour les tabacs lourds, corsés ; qu'il s'agisse des tabacs séchés au soleil ou au feu ou de certains tabacs bruns séchés à l'air comme la Makhorka.

7) Soutien à la production du tabac dans le monde

Dans de nombreux pays, la culture du tabac bénéficie d'un soutien des pouvoirs publics. Dans les pays de la C.E.E, la production de tabac est, comme la majeure partie des spéculations agricoles, l'objet d'un soutien communautaire. Un mécanisme de fixation de prix, mis en place en 1970, en s'appuyant sur un fonds d'intervention communautaire, permet au tabac produit dans les pays de la C.E.E d'être compétitif relativement aux tabacs comparables importés dans ces pays. Cette organisation, qui substitue l'aide communautaire aux aides nationales permet le maintien de la culture du tabac dans les pays de la C.E.E (23).

C) MODES DE CONSOMMATION DU TABAC

Le tabac est utilisé plus ou moins manufacturé. Les formes non industrielles de consommation du tabac généralement rencontrées dans les pays en développement constituent des modes de consommation de la production locale. Laquelle est difficile à évaluer car généralement exclue des statistiques (41, 31). Il s'agit du tabac en vrac pour pipe et des poudres à priser et à chiquer en Afrique (39) et des cigarettes artisanales en Asie du sud-est (31).

Les principaux modes de consommation du tabac correspondent aux cinq types courants de produits industriels du tabac que sont (31) :

- les cigares ;
- le tabac à mâcher ;
- le tabac à priser ;
- le tabac pour pipe ;
- les cigarettes.

1) Cigares

Le cigare est la première forme de fumage du tabac connue en Europe (41). Actuellement, c'est un produit à fumer de forme cylindrique ou galbée, constitué par des intérieurs en tabac battu, haché ou en tripe longue et muni de deux enveloppes, nommées respectivement sous-cape et cape, en tabac naturel ou reconstitué (6).

2) Tabac à mâcher

La chique ne faisant plus de nouveaux adeptes dans plusieurs pays, la consommation du tabac par la bouche se fait surtout par mastication. Le tabac à mâcher est en général constitué de feuilles corsées imprégnées ou non de jus et d'additifs divers pour augmenter le goût et l'arôme (41). Le tabac à mâcher est traditionnellement consommé dans les environnements sociologiques où la consommation de tabac à fumer n'est pas possible pour des raisons de sécurité (marins, pêcheurs, mineurs etc.) (6)

3) Tabac à priser

C'est le tabac qui se consomme sous forme de poudre aspirée par le nez. Cette forme ancienne de consommation se maintient toujours (6).

4) Tabac pour pipe

Ceci se dit d'un mélange de tabacs à fumer dont la composition et la largeur de coupe le destinent plus particulièrement à la pipe (6).

5) Cigarettes

5-1) Caractéristiques générales des cigarettes

Actuellement plus de 90% de la production de tabacs manufacturés sont constitués par les cigarettes dont la production annuelle, au début des années quatre-vingts, était estimée à 4 300 milliards d'unités (18).

La cigarette est un cylindre de tabac haché, enveloppé d'un papier mince plus ou moins poreux et combustible. De nombreuses marques sont munies d'un bout-filtre assemblé à la cigarette par une manchette souvent colorée (6).

Le tube de la cigarette porte une marque ou emblème décoratif appelé "timbre". La plupart des cigarettes ont une section circulaire. Le diamètre des cigarettes varie entre 6,8 mm et 9 mm. Les diamètres les plus courants sont au voisinage de 8 mm (tabacs blonds) et un peu supérieurs pour les tabacs bruns. Des diamètres plus élevés sont exceptionnels. La longueur des cigarettes varie de 70 mm, 80 mm à 85 mm (18).

Les filtres les plus simples sont constitués d'un tampon en matière filtrante (papier crêpé, ouate de cellulose ou acétate de cellulose) enveloppé dans un papier de gainage. Il existe également des filtres composites, c'est-à-dire formés de plusieurs tronçons consécutifs. Les filtres actuellement utilisés permettent de retenir de l'ordre de 30 à 40% de la nicotine et des goudrons sans résistance excessive au tirage (18). Cependant pour certains auteurs, le filtre constitue une fausse sécurité pour le fumeur car, estiment-ils, le meilleur filtre reste paradoxalement la cigarette elle-même, du moins dans son premier tiers (23).

Le papier à cigarette est composé essentiellement de fibres végétales (chanvre, lin) auxquelles on adjoint des charges minérales (carbonate de Ca, bioxyde de titane, acétates) pour lui conférer ses propriétés de blancheur, d'opacité et de combustibilité (18).

Le tabac reconstitué : C'est un matériau foliaire fréquemment utilisé comme sous-cape, voire comme cape. Dans l'industrie de la cigarette, le tabac reconstitué se substitue avantageusement, après hachage, aux brins courts, bûches et autres éléments à faible pouvoir de remplissage (6). On l'obtient par broyage, attrition ou délitescence du tabac, puis mélange avec un liant et des additifs divers. Ensuite, la pâte obtenue est étalée sur une bande métallique sans fin, séchée, bobinée et le cas échéant, fractionnée sous forme de strips (6). Le tabac reconstitué se présente sous deux formes : (18)

- le tabac reconstitué de coupe, destiné à l'utilisation dans des mélanges à fumer ;
- le tabac reconstitué de cape, destiné à servir d'enveloppe de certains cigares.

5-2) Fabrication des cigarettes

Les usines modernes de production de cigarettes ont des capacités variables de l'ordre de 30 à 50 millions d'unités par jour ouvré. Mais, elles peuvent dans certains cas largement dépasser ce volume. Elles sont fortement automatisées, notamment en ce qui concerne le processus des préparations générales (18).

5-3) Principaux pays producteurs de cigarettes

La Chine est le premier pays producteur de cigarettes dans le monde avec 750 milliards d'unités par an. Elle est suivie des U.S.A qui en produisent 705 milliards, de l'ex-U.R.S.S, avec 360 milliards et du Japon dont la production est estimée à 303 milliards d'unités par an. L'ensemble des pays de la C.E.E produit plus de 500 milliards d'unités par an depuis le début des années quatre-vingts (12).

5-4) La production de cigarettes au Mali

La SO.NA.T.A.M détient le monopole de l'importation et de l'exportation des produits industriels du tabac. Cependant, sa part est estimée à 75% du marché national du tabac, le reste étant assuré par la contrebande. Le tableau suivant montre l'évolution de la production de cigarettes de la SO.NA.T.A.M de 1989 à 1993 : (35)

TABLEAU 4 : Evolution de la production mondiale de cigarettes de la SO.NA.T.A.M de 1989 à 1993.

Libellés	Unités	1989	1990	1991	1992	1993
Production nationale de cigarettes	Carton*	83351	102605	116111	121540	113954
Importations de cigarettes	Carton*	94137	84779	43002	41187	34244
Total	Carton*	177488	178384	159113	162727	148198

Source : Direction Nationale des Affaires Economiques - Bamako, 1993

* 1 carton contient 1000 cigarettes.

D) CONSOMMATION DU TABAC DANS LE MONDE

1) Importance de la consommation du tabac dans le monde

Cinq siècles après la découverte du cigare par les Européens, l'habitude de fumer est devenue presque universelle. D'après la F.A.O, pendant la décennie de 1965 à 1975, la consommation mondiale de tabac a augmenté de l'ordre de 3 à 4%. Et dès 1976 cette hausse a ralenti dans les pays industrialisés tandis que la consommation annuelle de cigarettes a connu une progression d'environ 5% dans les pays en développement (41, 1). Le tableau suivant montre que la consommation mondiale de tabac a dépassé 1 kg par personne pendant les années soixante dix.

TABLEAU 5 : Evolution de la répartition de la consommation mondiale de tabac, en kg, par personne et par an pendant les années soixante dix.

Région	Moyenne 1972-1974	Moyenne 1975	Moyenne 1976	Moyenne 1977
Monde entier	1,17	1,17	1,16	1,15
Pays en développement	0,79	0,79	0,79	0,81
Afrique	0,36	0,41	0,37	0,39
Pays développés	2,11	2,13	2,10	2,02

D'après R. ROEMER, 1983

2) Péril tabagique et pays en développement

La consommation de cigarettes a suivi la carte de l'amélioration des conditions de vie. Mais, depuis 1980, elle est en train de basculer sur l'axe Nord - Sud (34, 31).

Dans les pays occidentaux et au Japon, la consommation de cigarettes reste forte, même si elle accuse un ralentissement ou une baisse du fait des campagnes anti-tabagiques qui y sont menées (13). Aux U.S.A, la consommation de cigarettes était estimée en 1978, à 2800 unités par habitant ; avec une progression du marché de 8%, considérée comme faible. Dans les pays de la C.E.E, la consommation connaît une stagnation. En France, par exemple, le taux des fumeurs s'est établi autour de 40% de la population âgée de 15 ans et plus depuis le début des années quatre vingt (23, 12).

En Chine, la consommation de cigarettes est passée de 500 000 millions en 1978 à 1 milliard 400 000 millions d'unités en 1987. Soit le quart de la consommation totale de cigarettes dans le monde ; en 1990, cette proportion avait atteint près de 30%. Environ 61% des Chinois de sexe masculin fument, contre un peu moins de 7% chez les femmes âgées de plus de 15 ans (31).

Dans les pays du Tiers Monde, le manque de statistiques ne permet pas de bien apprécier l'évolution de la consommation de cigarettes. Quelques données isolées résultant d'études auprès de catégories socio-professionnelles, permettent de voir la croissance de la consommation de cigarettes en Afrique Noire. Au début des années soixante dix, les travaux de BAYLET R. et coll.(3) ont montré que la cigarette est en train de se substituer aux modes traditionnels de consommation du tabac, en milieu urbain au Sénégal.

3) Tabagisme féminin et abaissement de l'âge de début du tabagisme

Fumer a longtemps été considéré comme le fait d'adultes, d'hommes même. Puis les femmes ont commencé à fumer en Europe et aux U.S.A pour être l'égale de l'homme (18).

Dans les pays africains, c'est à la fin des années soixante dix que les adolescents, visés par les campagnes publicitaires de l'industrie du tabac, ont commencé à fumer régulièrement (39). Des enquêtes épidémiologiques menées sur le continent africain permettent de retenir les données suivantes : 20% de fumeurs chez les scolaires en Côte-d'Ivoire en 1983 (19), 8% parmi les écoliers au Bénin (12) et 20% chez les écoliers au Nigeria (39).

Enfin, l'abaissement de l'âge de début du tabagisme a été un des motifs d'urgence de la campagne antitabac de l'O.M.S (23).

4) Tabagisme et agents de santé

Les agents de santé, considérés comme sensibilisés aux dangers du tabagisme, ont un comportement à peine différent de celui du reste de la population. Ainsi, en France où 40% de la population âgée de 18 ans et plus fument (12), 44% des infirmiers et infirmières des écoles de l'Assistance Publique se déclaraient fumeurs en 1985 (14), tandis que 37% des médecins généralistes sont fumeurs (11, 13).

CHAPITRE II : TABAGISME, TOXICOMANIE INSIDIEUSE

A) COMMERCE DES PRODUITS DU TABAC

1) Marché international du tabac

Au début des années quatre-vingts, il a été constaté dans les pays industrialisés un ralentissement du marché du tabac. Plusieurs raisons ont été avancées pour expliquer cette baisse : l'inflation, le ralentissement de la croissance économique, la hausse des prix et taxes du tabac et les campagnes antitabac (18). L'expansion mondiale de l'usage du tabac est le résultat de la profonde évolution qu'a subi le marché des tabacs manufacturés après la Seconde Guerre mondiale. Cette évolution s'est traduite par une forte croissance de la production et un essor de la cigarette aux dépens des autres formes de tabac à fumer (39). L'organisation de la production et le commerce se sont concentrés entre les mains de multinationales dans les grands pays industriels à économie de marché et dans les pays en développement à l'exception des pays à monopole. Six sociétés transnationales dominent le marché des tabacs, exploitant des centaines de marques dans le monde entier (18, 39). Ce sont :

- British American Tobacco-Industries : incontestablement le numéro un pour le chiffre d'affaires et le nombre d'employés (18). Elle assure la commercialisation de 300 marques dans 180 pays et possède plus de 50 filiales dont au moins 30 dans les pays en développement (39) ;

- Philip Morris Inc., avec sa filiale Philip Morris International, est la première société américaine sur le plan international (18). Elle est présente dans plus de 170 pays avec 160 marques de cigarettes et plus de 40 filiales dont la moitié se trouve dans les pays en développement (39) ;

- Reynolds R.J. : numéro 1 aux U.S.A avec plus du tiers du marché intérieur des cigarettes, elle vend 65 marques de cigarettes et fabrique ses produits dans une vingtaine de pays en développement (18, 39) ;

- Rothmans-Rembrandt ; holding d'Afrique du Sud qui a un intérêt majoritaire dans la 5^è entreprise de tabac du monde, Rothmans International Ltd, fortement implanté dans le Commonwealth (18) ;

- Imperial Group Ltd, sixième société industrielle du Royaume-Uni, fait du tabac son activité prépondérante(18) ;

- American Brands Inc., groupe américain assez bien implanté dans la C.E.E grâce à sa filiale anglaise Gallaher Ltd(18).

A côté de ces grands groupes aux filiales multiples, on trouve quelques grandes sociétés "indépendantes", telles (18) :

- Burus F.J. : numéro 1 du tabac en Suisse,
- Les Etablissements Grosset S.A., deuxième fabricant de tabac en Belgique.
- Reemtsma en ex-RFA.

Mais il existe aussi des entreprises publiques du tabac en Italie, en Autriche, au Japon, en France...

2) Poids économique du tabac

Quelle que soit l'opinion que l'on porte sur l'usage du tabac, il faut bien reconnaître qu'il joue un rôle considérable dans les économies. Le tabac est en effet lourdement taxé dans tous les pays (18). NECKER² ne le rangea-t-il pas parmi les plus belles inventions fiscales ?

Dans les pays européens, les recettes fiscales apportées par le tabac peuvent représenter 2 à 9% des ressources budgétaires, la fiscalité représentant environ 70% du prix au détail (18). Dans certains pays en développement la culture du tabac est importante et souvent plus rentable que les cultures traditionnelles (39).

Mais l'usage du tabac a aussi un coût qu'il est cependant difficile de mesurer. En France, il a néanmoins pu être estimé annuellement à environ 10 milliards de francs en dépenses de santé contre 23 milliards de recettes fiscales (23).

Au Mali, la SO.NA.T.A.M verse à l'Etat les impôts et taxes liés à ses activités. Les taxes à l'importation sur le tabac se présente comme suit : (35)

- produits finis : 111%
- scaferlati : 56%
- tabac en feuilles : 21%

Avec une contribution directe au budget national qui se chiffre à près de 6 milliards de F CFA par an, la SO.NA.T.A.M emploie près de 1000 salariés et entretient d'une saison à l'autre 400 à 450 familles paysannes dans la seule zone O.H.V (35). Elle occupe donc une place importante dans l'économie nationale.

² Financier français sous Louis XVI

B) COMPOSITION CHIMIQUE ET EFFETS PHYSIOPATHOLOGIQUES DE LA FUMÉE DE TABAC

1) Composition chimique de la fumée de tabac

Le tabac est, comme tous les végétaux, de composition complexe. Cette composition est modifiée par la combustion qui donne naissance à de nombreux produits. La composition de la fumée de tabac varie plus en quantité qu'en qualité selon les origines et le traitement des tabacs et selon les modalités de leur usage. Certains auteurs estiment à plus d'un millier le nombre des composés de la fumée de tabac (39). Du point de vue de la toxicité, on distingue quatre groupes de substances : la nicotine et ses dérivés, l'oxyde de carbone, les substances irritantes et les substances cancérogènes ou "goudrons" (41, 2). Les pourcentages en poids des principaux constituants de la fumée de tabac figurent dans le tableau suivant (41).

TABLEAU 6 : Pourcentage en poids des principaux constituants de la fumée de tabac.

Phase	Constituants	Pourcentage
Air	Azote	59%
	Argon	1%
	Oxygène	13,4%
Phase gazeuse	CO ₂	13,6%
	CO	3,2%
	H ₂ O	1,2%
	HCN	0,1%
	H ₂	1%
	Aldéhydes	—
	Cétones	—
	Hydrocarbures	—
	Autres	1,4%
Aérosols et " Goudrons"	Eau	0,4%
	Acides organiques	0,14%
	Glycérols et alcools	0,1%
	Aldéhydes et cétones	0,1%
	Hydrocarbures	0,08%
	Phénols	0,03%
	Nicotine	0,04%

D'après TEITH et TESEH, cités par TRAORE M.B.

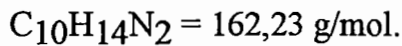
2) Effets physiopathologiques liés à la fumée de tabac

Les effets physiopathologiques liés au tabac peuvent être envisagés à travers les observations faites sur les principaux composés toxiques de la fumée de tabac.

2-1) Nicotine et ses dérivés

2-1-1) Structure chimique (41)

Isolée en 1828 à partir du tabac, c'est un alcaloïde de formule brute :



Sa formule développée est une structure bi-annulaire ; un noyau pyrrolidine N-méthylé substitué en alpha par un noyau pyridine. Voir figure 1 ci-dessous :

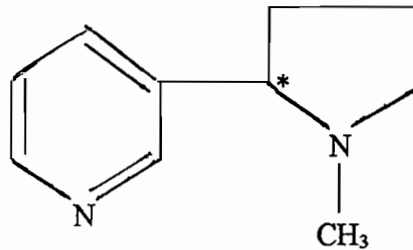


Figure 1 : N-méthyl (pyridyl 3) 2 pyrrolidine = nicotine

A côté de la nicotine existent d'autres bases qui lui sont chimiquement plus ou moins rattachées. Ce sont les alcaloïdes mineurs du tabac (32). Ils représentent 5% des alcaloïdes et se répartissent principalement entre trois groupes chimiques. On distingue les pyridyl-pyrrolidines (nornicotine, myosmine et cotinine), les pyridyl-pipéridines (anabasine et anatabine) et les bêta carbolines (harmane et norharmane).

Les formules semi-développées de la nornicotine et l'anabasine sont représentées sur la figure 2 ci-dessous :

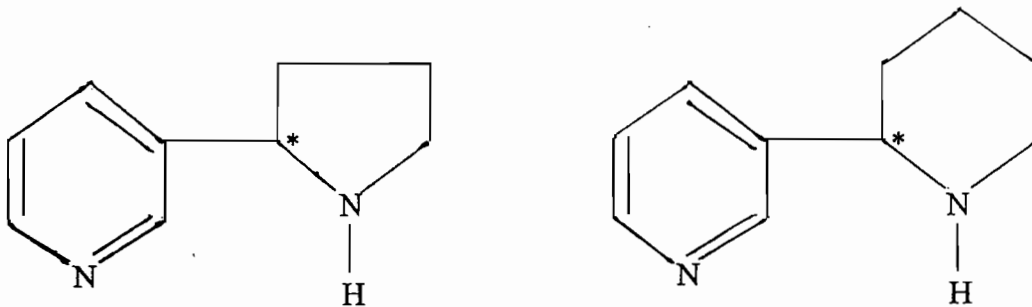


Figure 2 : Nornicotine

Anabasine

2-1-2) Caractérisation de la nicotine

Elle se fait par les réactions générales des alcaloïdes, complétées par la réaction de caractérisation de la pyridine.

2-1-2-1) Réactions générales des alcaloïdes

En présence de nicotine, on obtient :

- avec le réactif de Dragendorff (iodo-bismuthate de potassium) : une coloration rouge ;
- avec le réactif de Bouchardat (iodo-iodure de potassium) : une coloration brune ;
- avec le réactif de Valser-Meyer (mercuro-iodure de potassium) : une coloration jaune ou blanchâtre.

2-1-2-2) Principe de la réaction de caractérisation de la pyridine

La nicotine chauffée en présence de carbonate de sodium dégage une odeur de pyridine caractéristique.

2-1-2-3) Résultats des dosages de la nicotine dans la fumée de tabac

Les résultats habituels du dosage de la nicotine dans la fumée de cigarette sont de 0,5 mg à 1,5 mg par cigarette (41 , 23).

2-1-3) Action physiopathologique

Chez le fumeur, l'action de la nicotine est complexe. Elle est faite d'un mélange de propriétés stimulantes et inhibitrices au niveau du système nerveux central et périphérique (23). Chez le fumeur novice ou lors d'un excès inhabituel chez le fumeur confirmé, on observe un état nauséux voire vomissement, des vertiges, une tachycardie, une gêne respiratoire avec soif d'air et enfin un effet laxatif (41). L'auto-administration répétée de la nicotine induit une dépendance pharmacologique qui se double d'une dépendance psychologique rendant très complexe le comportement du fumeur (23).

Les actions physiopathologiques de l'anabasine, de la nor nicotine et de la cotinine sont semblables mais moindres que celles de la nicotine. Quant aux bêta carbolines, de structure assez éloignée de celles des dérivés nicotiniques, ils présentent plusieurs actions qui pourraient être impliquées dans la dépendance tabagique (32).

Par leur action sur le système nerveux, la nicotine et les autres alcaloïdes du tabac sont à l'origine d'une dépendance qui fait du tabagisme une réelle toxicomanie, telle que la définit l'O.M.S:(41)

"Etat psychique et quelques fois également physique résultant de l'interaction entre un organisme vivant et une substance, se caractérisant par des modifications du comportement et par d'autres actions qui comprennent toujours une pulsion à prendre la substance de façon continue ou périodique afin de retrouver ses effets psychiques et quelques fois éviter le malaise de la privation."

2-2) Oxyde de carbone

Puissant réducteur, ce gaz représente 2 à 4% (en volume) de la fumée de cigarette. Cependant, cette concentration mortelle pour l'homme ne parvient pas aux alvéoles pulmonaires car elle diminue rapidement avec la dilution de la bouffée dans le volume d'air inspiré puis dans la capacité résiduelle fonctionnelle (41). Au niveau des alvéoles, l'oxyde de carbone se combine à l'hémoglobine pour former un complexe stable : la carboxyhémoglobine (41, 28). Chez le fumeur de cigarette, la carboxyhémoglobinémie est proportionnelle au nombre de cigarettes fumées par jour. Elle est de 4 à 7% pour un fumeur de 15 à 20 cigarettes par jour (41). Le tableau suivant montre le pourcentage en volume de l'oxyde de carbone dans la fumée de certains produits du tabac (41).

TABLEAU 7 : Concentrations en CO (pourcentage en volume) de cigares et cigarettes.

Cigarettes		Cigares		
Sans filtre	Avec filtre	A(85 mm)	B(85 mm)	C(95 mm)
4,6	4,5	5,3	11,1	7,1

D'après HOFFMANN et coll., cités par TRAORE M.B.

2-3) Les substances irritantes

Elles sont représentées par les aldéhydes tels l'acroléine, l'éthanal, la benzoquinone...(41, 9). D'après GUILLERM, cité par TRAORE (41), l'on retrouve certains irritants respiratoires dans la fumée de tabac à des concentrations manifestement nuisibles pour la santé.

2-4) Les substances cancérigènes ou "goudrons"

Ce sont les produits du condensat de la fumée de tabac (6). L'action cancérigène du tabac est liée à la présence dans ce condensat de facteurs chimiques de cancérisation (les hydrocarbures inhérents à la combustion : 3-4 Benzopyrène, anthracènes ...) et de facteurs physiques (éléments radioactifs comme le polonium) (23). Elle a surtout été mise en évidence par de nombreuses études expérimentales utilisant le badigeonnage répété de la peau de souris avec du condensat de fumée de cigarette. Cette pratique est du reste couramment utilisée dans l'industrie du tabac pour évaluer le pouvoir cancérigène de la fumée de nouvelles marques de cigarettes (41, 23).

C) EFFETS NOCIFS DU TABAGISME SUR LA SANTE

La preuve de la nocivité du tabac pour la santé est désormais établie tant pour le consommateur lui-même (tabagisme actif) que pour son entourage exposé à sa fumée (tabagisme passif).

1) Méthodes d'étude de la nocivité du tabac pour la santé

1-1) Méthodes d'étude directes (21)

Les études expérimentales *in vivo* ainsi que celles effectuées *in vitro* sont réalisées avec le condensat de la fumée de tabac. L'action cancérigène du tabac a été démontrée en culture cellulaire ou organotypique (poumon embryonnaire). Deux types d'effets mutagènes sont ainsi mis en évidence :

- des mutations génétiques (portant sur les nucléotides) observées chez des cellules de mammifères, levures et bactéries ;
- des mutations chromosomiques observées sur cellules isolées (cellules de mammifères, levures et aussi lymphocytes et spermatozoïdes de fumeurs).

1-2) Méthodes d'étude indirectes

Ce sont surtout des études épidémiologiques qui ont établi de façon plausible la nocivité du tabac et tout particulièrement de la cigarette (23). La confirmation de cette nocivité a été apportée par les observations faites après arrêt du tabagisme : régression du risque pour les cancers et amélioration du pronostic pour les maladies vasculaires et la bronchite chronique (21). Parmi les études épidémiologiques menées sur la nocivité du tabac, on peut citer (23) l'étude sur 60 000 médecins du service de santé britannique, conduite durant dix-sept ans par DOLL R. et HILL A.B. et celle menée sur huit ans auprès de 250 000 anciens combattants américains par DORN et KAHN.

Les études épidémiologiques ont particulièrement permis de faire une distinction fondamentale entre les fumeurs de pipe ou de cigare (n'inhalant pas la fumée) et les fumeurs de cigarette (qui l'inhalent) (23).

2) Effets liés au tabagisme actif

2-1) Surmortalité et réduction de l'espérance de vie

Les études épidémiologiques ont révélé une surmortalité et une surmorbidity chez les fumeurs concernant les cancers ; principalement pharyngo-laryngés et bronchiques, la bronchite chronique, l'insuffisance respiratoire chronique et diverses maladies cardio-vasculaires (37).

Une étude de l'"*American Cancer Society*" (34) portant sur 4700 sujets a trouvé que, selon l'âge à la première cigarette, les fumeurs perdent de 4,6 à 8,3 années d'espérance de vie par rapport aux non-fumeurs et que cette surmortalité des fumeurs croît avec le nombre de cigarettes fumées par jour et le fait d'inhaler la fumée. Le tableau suivant montre la diminution de l'espérance de vie des fumeurs par rapport aux non-fumeurs au cours d'une observation de 35 ans (23).

TABLEAU 8 : Espérance de vie en fonction du nombre de cigarettes fumées par jour : point de départ, 100% à 35 ans

Age (ans)	Non-fumeurs	Fumeurs de 1 à 14 cig./jour	Fumeurs de 15 à 24 cig./jour	Fumeurs de plus de 24 cig./jour
	%	%	%	%
35	100	100	100	100
40	99,5	99,2	99,2	97,8
45	98,6	98,1	97,9	95,1
50	96,3	95,4	94,4	90,4
55	94,3	91,6	89,6	84,5
60	88,7	83,8	81,1	74,3
65	81,9	74,3	71,5	62,9
70	69,7	58,4	57,7	46,2

D'après DOLL R. et HILL A.B., confirmé par DOLL R. et PETO R., 1976

Ainsi à 70 ans, les taux de survivants étaient de 69,7% pour les non-fumeurs, 58,4% pour les fumeurs de moins de 15 cigarettes par jour, 57,7% pour ceux qui fument de 15 à 24 cigarettes par jour et seulement 46,2% des fumeurs de plus de 24 cigarettes par jour.

2-2) Tabagisme et maladies cardio-vasculaires

L'implication du tabagisme dans le risque de survenue de la cardiopathie ischémique, dans les pays industrialisés, a été bien située en 1972 par l'Etude de Framingham menée pendant vingt ans aux U.S.A (23) :

"Un homme de 40 ans, non-fumeur, avec une tension artérielle de 12 et un cholestérol à 2 g/l, ne présente qu'un risque de 1% de développer une maladie coronarienne dans les six ans. Chez le fumeur, avec une tension artérielle à 18 et un cholestérol à 3 g/l, le risque passe à 20%."

Bien que plusieurs études anatomiques n'aient pas retrouvé de corrélation stricte entre le fait de fumer et l'importance de l'athérosclérose coronaire, il existe une relation entre le tabagisme et la maladie coronaire (40). La maladie coronaire est une cause importante de décès dans les pays industrialisés. L'Etude prospective parisienne (41) a montré que le risque relatif de maladie coronaire chez les fumeurs de plus de 20 cigarettes par jour est multiplié par 3 par rapport au non-fumeur. Quant au risque relatif d'infarctus du myocarde ou de mort subite, il peut atteindre 5,2.

2-3) Tabagisme et accidents vasculaires cérébraux

Si le rôle du tabac dans la survenue des accidents vasculaires cérébraux semble moindre, il est parfaitement défini par plusieurs études épidémiologiques aussi bien chez l'homme que chez la femme. Dans la *"Nurses Health Study"* citée par D. THOMAS (40), une consommation de 25 cigarettes ou plus par jour représente un risque d'accident vasculaire cérébral 3,7 fois plus élevé qu'en l'absence de consommation. Chez la femme qui fume et qui prend des contraceptifs oestro-progestatifs, il augmente de 21,9 fois par rapport à celui de la femme qui ne fume pas.

2-4) Tabagisme et cancer du poumon

L'expression "cancer du poumon" recouvre souvent improprement toutes les localisations de cancer de l'appareil respiratoire. Dans ce qui suit, il désigne le cancer bronchique.

Presque inconnu dans les années cinquante, il représente actuellement en Europe et aux U.S.A, la principale cause de décès par cancer chez les individus de sexe masculin (23). En 1978, DOLL et PETO ont conclu à la fin de leur étude des causes de cancer aux U.S.A, que 30% de tous les décès par cancer dans ce pays étaient dus au tabac avec une différence très marquée entre les sexes ; 43% des décès masculins et 15% des décès féminins). Ce qui du reste reflétait les antécédents très différents de consommation de tabac entre les deux sexes (28).

La conclusion d'une monographie consacrée au tabac, en 1986, par le Centre International de Recherche sur le Cancer de Lyon, était la suivante :

"Il existe des preuves suffisantes que l'inhalation de la fumée de tabac, ainsi que l'application locale de condensats de fumée provoquent le cancer chez l'animal d'expérience. Il existe des preuves suffisantes que la fumée de tabac est cancérigène pour l'homme. La survenue de tumeurs malignes de la vessie, du pelvis rénal et du pancréas est liée de façon causale au fait de fumer des cigarettes". Ainsi, le tabac fut classé comme agent cancérigène pour l'homme (38).

Les facteurs affectant le risque de cancer du poumon lié au tabagisme sont (38) : la nature des produits du tabac (le risque par rapport au non-fumeur est d'environ 10 pour les cigarettes et 2 pour les cigares et la pipe) et la durée du tabagisme (la durée de l'intoxication tabagique est l'élément essentiel de la détermination du risque cancérigène).

Le risque de cancer du poumon lié au tabagisme est modifié par d'autres produits susceptibles d'avoir un effet carcinogène. C'est le cas de l'exposition à l'amiante : le risque de cancer du poumon est d'environ 5 pour le non-fumeur exposé à l'amiante ; il est de 10 pour le fumeur non exposé à l'amiante mais passe à 50 pour le fumeur exposé aux poussières d'amiante (38).

2-5) Tabagisme et broncho-pneumopathies obstructives chroniques

Les irritants de la fumée de tabac sont à l'origine d'une hypersécrétion de mucus et de lésions des cellules épithéliales des voies respiratoires. En effet, les aldéhydes et l'acide cyanhydrique entraînent une altération du mouvement des cils bronchiques, facteur de stase du mucus bronchique et d'obstruction (21). Il a été montré que chez des fumeurs, le déclin du VEMS (volume maximum d'air expiré par seconde) peut atteindre 100 ml ou plus par an, contre 25 ml environ par an chez les sujets non-fumeurs. La fumée de tabac peut également augmenter l'activité des protéases par l'intermédiaire de l'élastase provenant des macrophages et des neutrophiles qui réduit l'activité des anti-protéases. La fumée de cigarette est ainsi l'un des facteurs essentiels du développement d'une obturation bronchique chronique engendrant les broncho-pneumopathies chroniques obstructives (21).

2-6) Autres atteintes de l'appareil respiratoire

La paralysie des cils des voies respiratoires et les altérations tissulaires qui en résultent, sont à l'origine, chez le fumeur, de laryngites chroniques rebelles et de trachéites chroniques (41).

2-7) Tabagisme et appareil digestif

L'habitude de fumer se manifeste au niveau de la bouche par une haleine fétide, la perte du goût et une denture inesthétique. Le risque de cancers des lèvres, de la langue et du pharynx est élevé aussi bien pour les fumeurs de cigarettes que pour les fumeurs de cigares et de pipe (23, 41). L'intervention du tabagisme est largement retenue dans les ulcères de l'estomac ; une étude datée de 1975, retrouvait un tabagisme de plus de 20 cigarettes par jour chez 93% d'ulcéreux (2).

2-8) Tabagisme et reproduction

La nicotine et l'oxyde de carbone perturbent profondément les mécanismes de congestion vasculaire auxquels est lié le fonctionnement des organes sexuels masculins et féminins (39). Les nouveau-nés de mères fumeuses ont un poids significativement inférieur à la moyenne, et le tabagisme maternel semble aussi influencer le sexe de l'enfant à naître ; il y a une diminution du taux de garçons (39, 41).

2-9) Tabagisme et cancer du rein

En raison de l'élimination rénale de plusieurs constituants de la fumée de tabac, l'implication du tabagisme dans la survenue du cancer du rein doit être recherchée. Une interrogation qui a malheureusement eu une réponse positive ; le risque relatif entre le fumeur et le non-fumeur est voisin de 2. Une explication du rôle cancérigène du tabac au niveau rénal serait la présence de carcinogènes rénaux connus dans le tabac : le cadmium et la diméthyl-nitrosamine (15).

2-10) Le tabagisme, facteur de risque croissant chez la femme

Avec l'augmentation récente du tabagisme féminin dans les pays occidentaux, la femme jeune est désormais concernée par la maladie coronaire. Les accidents liés à la grossesse et à l'utilisation des contraceptifs en sont augmentés (40, 41). En 1973, les enquêtes de SCHNEINDER L., citées par TRAORE (41), ont permis de constater que la mortalité foetale est beaucoup plus élevée lorsque la mère est fumeuse, surtout si elle inhale la fumée.

Il faut insister également sur le risque considérable de l'association tabagisme-contraception oestro-progestative qui doit être formellement déconseillée et proscrite au delà de 35 ans (40, 41).

Le cancer du col de l'utérus est venu allonger la liste des cancers à distance provoqués par l'usage du tabac. L'étude menée à Atlanta (U.S.A) sur une population de femmes consultant dans le même hôpital, par TREVATHAN et coll., cités par HOERNI G. (17), confirme que fumer des cigarettes multiplie environ par trois le risque d'anomalies cervicales dont on sait qu'elles précèdent presque toujours l'éclosion d'un cancer invasif. Il a été trouvé en plus que le risque d'anomalie cervico-utérine croît avec la consommation de cigarettes et que les carcinomes *in situ* sont plus de 10 fois plus fréquents chez les femmes fumant plus de 12 paquets-années³ que chez les non-fumeuses. Cette étude a aussi permis de voir que la multiplicité des partenaires et le tabagisme interviennent indépendamment.

³ Le paquet-année est une unité artificielle de mesure de l'intoxication tabagique cumulée. Un paquet-année est la quantité de tabac correspondant à une intoxication active d'un paquet de cigarettes par jour pendant un an (22).

3) Effets liés au tabagisme passif

La publication d'estimations alarmistes sur la mortalité due à l'exposition involontaire prolongée ou habituelle à la fumée de tabac ; 46 000 décès en 1987 aux U.S.A (43) ; appelle à la définition du rôle de ce tabagisme passif dans la morbidité et la mortalité des sujets involontairement exposés. Le tableau suivant fait une comparaison entre les quantités de certains constituants retrouvés dans les deux courants de la fumée de tabac (43).

TABLEAU 9 : Composition comparée du courant secondaire (CS) et du courant principal (CP) de la fumée de cigarette pour quelques constituants.

Constituants	CS/CP
Phase gazeuse :	
monoxyde de carbone	2,5
dioxyde de carbone	8,1
diméthyl-nitrosamine	52
Phase particulaire :	
goudrons	1,7
nicotine	2,7
toluène	5,6
benzo(a)pyrène	2,8

D'après le *Comittee of passive smoking of the National Research Conclil : the physico-chemical nature of tobacco smoke. Measuring exposure and assessing health effects. Washington D.C, National Academy Press, 1986.*

Ainsi, le courant secondaire de fumée de tabac (celui qui part de l'extrémité incandescente) a une teneur souvent plusieurs fois plus importante en certains constituants que le courant principal (qui entre directement dans la bouche du fumeur).

ZMIROU D. et coll. (44) ont montré, en 1990, au moyen d'une méta-analyse⁴ que les risques pour la santé liés au tabagisme passif, en ce qui concerne les cancers bronchiques et les autres affections de l'appareil respiratoire, sont sensiblement plus faibles que ceux démontrés chez les fumeurs eux-mêmes. La responsabilité du tabagisme passif dans la survenue d'une coronaropathie est une notion qui s'appuie, selon D. THOMAS, sur des données expérimentales et des arguments épidémiologiques (40). Même si les estimations alarmistes sur le tabagisme passif peuvent être critiquées en raison de la difficulté de la mesure de l'exposition, il n'en reste pas moins qu'il s'agit d'une réalité méritant désormais une attention dans les mesures de prévention (40).

⁴ Il s'agit d'une synthèse quantitative de la littérature sur un même sujet. Par rapport aux classiques revues de la littérature, la méta-analyse procure deux avantages :

- elle permet de constituer artificiellement une population de grande taille en agrégeant plusieurs populations issues d'études indépendantes de taille limitée ;
- elle autorise la comparaison formelle des résultats obtenus par ces différentes études.

4) Etudes sur le tabagisme au Mali

Les travaux universitaires sont pratiquement les seules études menées au Mali pour évaluer l'ampleur de la consommation du tabac. En 1983, TRAORE M.B. (41) a relevé deux modes de consommation du tabac au cours d'une enquête portant sur 3056 personnes : la cigarette et la chique. Dans cet échantillon, dont les sujets étaient pris aussi bien en milieu rural qu'en milieu urbain, 60% étaient des consommateurs de tabac.

Auparavant, HAIDARA A.M. (14), considérant les fumeurs de cigarettes, avait trouvé en 1981, 27,89% de fumeurs au sein d'un échantillon de 5433 personnes, constitué sur trois catégories socioprofessionnelles.

La SO.NA.T.A.M estime la consommation annuelle de tabac au Mali à plus de deux mille tonnes (35).

Concernant la morbidité liée à l'usage du tabac, DIALLO B.A.(8) a situé le tabac comme premier facteur connu de la douleur thoracique rencontrée en pratique cardiologique quotidienne à l'Hôpital National du Point G.

H) MOTIVATIONS DES FUMEURS

1) Catégories de motivations

Connaître les raisons profondes d'un geste devenu si naturel, paraît indispensable aux médecins appelés à approprier une méthode de désintoxication au fumeur qui le souhaite (34). En 1971, l'"*American Cancer Society*" a mis au point un questionnaire en distinguant six catégories de motivations chez les fumeurs : la stimulation, le plaisir du geste, la relaxation, le soutien, l'habitude acquise et le besoin absolu (31).

PAGASTAING, cité par HAIDARA (14), a classé les fumeurs en trois catégories en fonction de leurs motivations :

- motivations psychosociales : c'est le besoin de se conformer aux habitudes des autres, de se faire accepter au sein d'un groupe, de participer aux valeurs symboliques de maturité ou de précocité ainsi qu'aux valeurs vantées par la publicité ;

- motivations d'ordre sensoriel : c'est le désir de renouveler les satisfactions sensorielles dues au goût, au toucher et à la couleur du tabac ;

- motivations d'ordre pharmacologique : le besoin se crée par la suite de l'effet stimulant ou sédatif de la nicotine.

On note que ces deux dernières catégories de motivations sont difficiles à scinder.

CHAPITRE III : LUTTE CONTRE LE TABAGISME

A) NECESSITE DE REDUIRE L'USAGE DU TABAC

Face à la persistance dans certains pays développés de taux élevés de fumeurs et à l'accroissement de la consommation du tabac dans les pays du Tiers Monde, et devant les échecs dans le traitement des cancers du poumon et les insuffisances respiratoires (26), il est d'une grande importance de rétrécir l'usage du tabac dans le monde.

Contagieux par l'exemple, susceptible d'altérer la santé de certains qui le subissent sans pour autant l'utiliser eux-mêmes, surtout les jeunes enfants souvent depuis le sein maternel, le tabagisme, aujourd'hui ne peut plus être considéré comme une habitude anodine (34).

B) FONDEMENTS DE L'ACTION ANTITABAC

La lutte contre le tabagisme a commencé dans certains pays d'Europe à la fin du 19^e siècle, avant même que les effets néfastes du tabac sur la santé ne soient connus. Il s'agissait d'empêcher la survenue d'incendie dans les lieux publics et d'éviter le contact des mineurs avec le tabac. Mais à partir de 1960, la reconnaissance d'un lien entre l'usage du tabac et l'avènement de plusieurs maladies a entraîné une réglementation de certains aspects précis comme l'étiquetage des paquets de cigarettes et la publicité en faveur du tabac (37).

Depuis deux décennies, l'O.M.S soutient la lutte contre le tabagisme. En 1975, sur proposition d'un comité d'experts de lutte antitabac, l'O.M.S. formulait une liste de dix recommandations adressées aux Etats-Membres que nous reproduisons ci-dessous (23) :

1. *Création dans chaque Etat d'un organisme disposant de moyens nécessaires pour superviser les programmes destinés à prévenir et combattre le tabagisme ;*
2. *Réunir les éléments d'un programme d'action (financement, études du comportement des fumeurs, celui du public à leur égard et celui du corps médical) ;*
3. *Développer une action législative fondée sur la connaissance internationale du tabagisme ;*
4. *Restreindre la publicité progressivement avec comme but la suppression totale ;*
5. *Action législative pour exiger la présence sur les paquets de cigarettes de la mention "Fumer est dangereux pour la santé", de la teneur en produits toxiques, de recommandations sur la manière de diminuer les dangers du tabac ;*

6. *Mobilisation du corps médical et paramédical, les invitant à ne plus fumer eux-mêmes, à en dissuader leurs malades, leurs familles, et particulièrement les jeunes gens ;*

7. *Veiller à ce que les facultés de médecine s'assurent du fait que tous les étudiants en médecine soient informés des dangers du tabagisme ;*

8. *Décourager l'usage du tabac dans les hôpitaux, les consultations, les dispensaires. Créer des consultations anti-tabagiques. Décourager l'usage du tabac dans les lieux publics et les transports. Veiller à informer le personnel des entreprises ;*

9. *Intégrer les dangers du tabagisme dans le programme des établissements, les écoles normales et les universités ;*

10. *Associer les autorités sanitaires aux diverses administrations, aux forces armées et associations sportives, afin de faire connaître à tous les dangers du tabac.*

Ces recommandations servent depuis, de référence aux actions nationales en matière de lutte contre le tabagisme (23). Depuis l'adoption, en 1980, par l'Assemblée Mondiale de la Santé, d'une résolution énergique concernant la lutte contre le tabagisme, l'O.M.S. a mis sur pied un programme "*Tabac ou Santé*" (37).

C) DEVELOPPEMENT DE L'ACTION ANTITABAC

La politique antitabac se développe selon deux axes : inciter ou aider les fumeurs à se débarrasser de leur dépendance et dissuader ceux qui n'ont pas commencé à fumer de le faire (23).

La lutte contre le tabagisme englobe les aspects suivants (37) :

- l'éducation du public,
- des activités spéciales à l'intention des groupes à risque,
- l'aide à ceux qui arrêtent de fumer,
- des recherches sur les aspects biologiques et comportementaux du tabagisme,
- la législation, qui est le point d'appui de toute action anti-tabagique.

Il faut préciser à propos de l'aspect juridique de la lutte antitabac, que la législation et les mesures réglementaires anti-tabagiques constituent une application du pouvoir de police dévolu à l'Etat. De l'avis du comité O.M.S d'experts de lutte antitabac, (37) "*ce qui importe, ce n'est pas la liberté du fabricant de promouvoir un produit notoirement dangereux pour la santé publique, mais celle que doit avoir la société de prendre des mesures de salubrité publique*".

D) TRAITEMENT DE LA DEPENDANCE TABAGIQUE

1) Nécessaire adhésion de l'intéressé

On ne parvient pas toujours à arrêter de fumer en le voulant, mais on n'y parvient jamais sans le désirer fermement, sans être profondément motivé. Le fumeur est un toxicomane comme un autre, qui risque, si son adhésion n'est pas totale, de connaître un pénible état de manque (23).

La décision d'arrêter de fumer peut être prise en diverses circonstances. Elle peut résulter de conseils d'amis ou du médecin, de l'action des médias ou même d'un long mûrissement du désir de cesser de fumer (33).

2) Méthodes d'arrêt du tabagisme (41, 23, 26, 39, 33)

Plusieurs types de méthodes et techniques d'arrêt ont été proposés.

2-1) Auto-traitement

C'est l'arrêt brusque de toute consommation de tabac. Elle peut néanmoins nécessiter une aide psychologique.

2-2) Méthodes psychothérapeutiques

La psychothérapie des fumeurs s'adresse soit aux individus, soit au groupe. Le "*salami*" est un exemple de méthode individuelle. Elle met en jeu une réduction progressive de la consommation de tabac, échelonnée sur neuf semaines. Comme psychothérapie de groupe, on peut citer le "*Plan de cinq jours*", mis au point par l'Eglise des Adventistes du Septième Jour, et largement diffusé.

2-3) Méthodes comportementales

Elles dérivent des théories behavioristes et sont basées sur l'utilisation de renforcements négatifs du comportement tabagique et de renforcements positifs du comportement d'abstinence. Un exemple, le *fumeur-rapide* dont une variante est la *méthode de la satiété*, s'inscrit dans la recherche d'un comportement aversif. Ici l'aversion est recherchée par une surconsommation de tabac. Ces méthodes ne sont pas utilisées seules, mais le plus souvent en association avec une psychothérapie de type classique.

2-4) Méthodes médicamenteuses

Elles utilisent :

- des produits de substitution de la nicotine visant à diminuer le besoin sans créer la dépendance : la lobeline ;
- des produits modifiant le goût du tabac : le protéinate d'argent ;
- des médicaments agissant directement sur les symptômes de manque : antidépresseurs (la clonidine), tranquillisants, anticholinergiques... ;
- la gomme à mâcher à la nicotine : C'est le seul médicament ayant démontré qu'il pouvait améliorer le taux d'abstinence à long terme. La dose de nicotine contenue dans la tablette est suffisante pour soulager l'individu de la tension liée à l'arrêt du tabac, mais insuffisante pour maintenir l'intoxication.

2-5) Autres méthodes de sevrage tabagique

2-5-1) Hypnose

Par cette méthode l'on cherche à induire une aversion du tabac. Elle est populaire aux U.S.A.

2-5-2) Acupuncture

C'est en fait une technique plus qu'une méthode. Ses résultats sont non négligeables. Elle peut effectivement être le recours de sujets incertains de leur volonté de poursuivre jusqu'à son terme une méthode de désintoxication.

3) Méthodes d'entretien de l'abstinence (23, 26)

Le problème essentiel de l'arrêt du tabagisme n'est pas le sevrage en lui-même, mais le maintien de l'abstinence. Les causes les plus fréquentes de reprise du tabagisme sont : la pression sociale, l'anxiété, le stress la prise de poids, le contact d'autres fumeurs et le prise d'alcool et de café. Les lieux de reprise les plus souvent cités sont : la maison, le travail, le restaurant et les soirées.

Les méthodes de soutien de l'abstinence sont assez nombreuses.

3-1) Soutien social

Il s'agit de s'étiqueter publiquement ex-fumeur, s'arrêter en même temps que son conjoint, des amis, des collègues de travail et s'entraider psychologiquement.

3-2) Techniques comportementales

Pour mieux supporter l'absence du tabac, il s'agit de développer des attitudes substitutives à la reprise de la cigarette en apprenant à reconnaître et à modifier les pulsions poussant à fumer pour mieux supporter l'absence du tabac. Les substituts le plus souvent utilisés sont la respiration profonde, des exercices musculaires, faire disparaître le tabac et ses accessoires.

E) PREVENTION DU TABAGISME

Le tabagisme est un comportement cause de maladies, dont la prévention repose sur l'éducation du public et l'adoption d'une législation spécifique (37).

1) Education du public

Il s'agit de dispenser au public une information basée sur la preuve scientifique de la nocivité du tabac pour la santé. En prévoyant toutefois des messages spécifiques pour certaines catégories sociales (37).

Les U.S.A, la Finlande et la Suède ont été les premiers pays à éditer la documentation nécessaire et à donner aux campagnes le support audiovisuel permettant, en un seul message de toucher des millions d'individus (23).

2) Législation anti-tabagique

Elle recouvre l'ensemble de la réglementation en vigueur sur le tabac dans un pays donné. La réglementation anti-tabagique comporte deux principales catégories de mesures (37) :

- Celles qui visent à modifier les habitudes en matière de fabrication, de promotion ou de vente des cigarettes (par exemple, restrictions concernant la propagande en faveur du tabac, réduction de l'apport en goudrons, nicotine et oxyde de carbone) ;

- celles qui visent à modifier les habitudes des fumeurs (par exemple, restrictions imposées à l'usage de la cigarette dans les lieux publics).

F) LUTTE CONTRE LE TABAGISME AU MALI

A notre connaissance, il n'existe aucun texte législatif spécifique tendant à réduire l'usage du tabac ou la publicité en faveur des produits du tabac. La documentation internationale de lutte contre le tabagisme (affiches, autocollants ; voir annexe 2) constitue actuellement, avec les normes culturelles, la principale mesure restrictive du tabagisme au Mali.

CHAPITRE IV : CADRE D'ETUDE

Notre étude s'est déroulée dans l'enceinte de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali (E.N.M.P) dont les structures sont présentées ci-dessous(10).

L'E.N.M.P est un établissement d'enseignement supérieur ayant pour mission la formation de cadres supérieurs de la santé. Il est habilité à recevoir des étudiants des Etats africains dont les gouvernements en acceptent les statuts.

A) CREATION ET STATUTS

Avec l'accession du Mali à l'indépendance en 1960, plusieurs raisons rendaient nécessaire la dotation du pays d'un établissement de formation des cadres supérieurs de la santé. Entre autres, citons le faible nombre des cadres de la santé, le taux d'échec élevé des étudiants maliens orientés en médecine dans les pays étrangers et l'inadéquation de la formation des médecins ainsi formés aux réalités nationales.

Ainsi par la Loi n° 68-26 / DL-RM du 13 Juin 1968, il fut créé à Bamako l'Ecole de Médecine, de Pharmacie et de Dentisterie du Mali, organisé par le Décret n° 230 / PG-RM du 30 Décembre 1968. Elle était destinée à former des Assistants-Médecins, des Assistants-Pharmaciens, des Assistants-Dentistes et tous autres cadres paramédicaux de la même hiérarchie.

Mais l'Ordonnance n° 37 / CMLN du 31 Juillet 1973 modifia la Loi 68-26 et créa en lieu et place, l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie, qui a pour mission la formation de Docteurs en Médecine, de Docteurs en Pharmacie et de tous autres cadres supérieurs de la Santé. Le Décret n° 100 / PG-RM du 31 Juillet 1973 portant organisation de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie, fixe le régime des études et les modalités d'administration de l'établissement.

Un récent Décret a modifié le Décret 100 en portant à deux le nombre des adjoints du directeur général.

B) ORGANISATION

1) Conditions d'admission

L'admission à l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali se fait sur titre pour les nationaux titulaires du baccalauréat malien (sciences) ou sur concours de culture générale pour les agents de la Santé appartenant à la hiérarchie B de la Fonction Publique malienne, comptant au moins trois années de service dans ladite hiérarchie et âgés de 35 ans au plus. Les candidats étrangers sont soumis aux mêmes critères d'âge et de diplômes que les nationaux.

2) Scolarité et enseignement

Aux termes du Décret n° 31 / PG-RM du 07 Février modifiant le Décret sus - cité, la durée de la scolarité est fixée à six ans. Le régime des études est en principe l'internat. Le Décret n° 65 / PG-RM du 1^{er} Mars 1983 a ouvert à l'E.N.M.P un cycle de formation de spécialistes sanctionné par des Certificats d'Etudes Spéciales (C.E.S.). Ils sont délivrés actuellement dans quatre disciplines : Santé publique, Chirurgie générale, Ophtalmologie et Dermatologie.

L'enseignement comporte des cours magistraux et des travaux dirigés. Les stages dans les formations sanitaires font partie de l'enseignement pratique. Des stages d'étude peuvent être organisés. La rédaction d'une thèse en fin d'études est obligatoire. L'enseignement est donné dans le cadre de Départements d'Enseignement et de Recherche (D.E.R). Cinq D.E.R sont actuellement fonctionnels ;

- D.E.R de Médecine et Spécialités médicales ;
- D.E.R de Chirurgie et Spécialités Chirurgicales ;
- D.E.R des Sciences Pharmaceutiques ;
- D.E.R de Santé Publique ;
- D.E.R des Sciences Fondamentales.

Les modalités de fonctionnement et les attributions pédagogiques et administratives des D.E.R sont fixées par arrêté conjoint des Ministres chargés de l'Enseignement Supérieur et de la Santé Publique.

C) ADMINISTRATION

1) Personnel:

Le personnel de l'E.N.M.P comprend :

- le personnel de Direction ;
- le Corps enseignant ;
- le personnel de bureau et de bibliothèque ;
- le personnel de service et d'entretien.

1-1) Personnel de Direction

Le personnel de Direction est constitué par :

- le directeur général appelé Doyen
- le premier assesseur (pharmacien)
- le deuxième assesseur (médecin)
- le secrétaire général
- l'économiste.

1-2) Corps professoral

Il est composé de :

- de professeurs honoraires
- de professeurs titulaires
- de maîtres de conférence agrégés ou non
- d'assistants chef de clinique
- d'assistants.

Des chargés de cours et des enseignants vacataires participent à l'enseignement théorique.

Les stages et travaux pratiques dans les formations sanitaires sont assurés par un personnel d'encadrement recruté sur place.

Dans le cadre d'accords de coopération inter-universitaire, l'enseignement de certaines disciplines est assuré par des professeurs missionnaires. Ils relèvent actuellement soit de l'A.U.P.E.L.F soit de la coopération française.

2) Conseils

Pour le bon fonctionnement de l'enseignement, il est institué à l'E.N.M.P, en plus du Conseil des Professeurs et du Conseil Pédagogique et Scientifique, un Conseil Educatif et un Conseil de Perfectionnement. Le Conseil Educatif est saisi de toutes les questions de discipline ; il est habilité à régler tous les conflits qui peuvent surgir dans la vie scolaire. Il organise aussi les loisirs et les activités culturelles au sein de l'établissement. Le Conseil de Perfectionnement est chargé des questions relatives à l'amélioration et à l'adaptation continue de la formation des étudiants.

3) Autre institution

Depuis 1983, l'E.N.M.P compte dans sa structure un Département d'Epidémiologie des Affections Parasitaires (D.E.A.P.) qui est un centre collaborateur de l'O.M.S.. Il assure, entre autres, une formation spécialisée sur le paludisme au sein du *Malaria Research and Training Center* créé à l'E.N.M.P grâce à la collaboration avec le *National Institute of Health* (U.S.A) et les universités de Rome (Italie) et de Tulane (USA).

4) Disposition générale

L'E.N.M.P est placée sous l'autorité du Ministre chargé de l'Enseignement Supérieur. Elle peut avoir des relations de coopération avec toute institution nationale, étrangère ou internationale à vocation similaire.

DEUXIEME PARTIE : TRAVAUX PERSONNELS

CHAPITRE V : METHODOLOGIE

Comme énoncé dans l'introduction, le but initial de notre étude était d'établir de notre population, une corrélation entre le fait de fumer des cigarettes et l'oxycarbonémie. Pour ce faire, nous devrions évaluer l'oxycarbonémie chez les étudiants et mener une enquête sur leurs habitudes tabagiques. Mais nous avons été contraints d'abandonner le test biologique parce que n'ayant pu disposer du matériel technique nécessaire à sa réalisation.

Notre travail a finalement consisté en une enquête sur les habitudes tabagiques et les attitudes face au tabac des étudiants en médecine et en pharmacie au Mali.

A) OBJECTIFS

1-Objectif général.

Il s'agit de contribuer à la production de données sur le tabagisme chez les étudiants au Mali.

2-Objectifs spécifiques.

Ils consistent à :

- déterminer la proportion de fumeurs chez les étudiants de l' E.N.M.P;
- mesurer le niveau de consommation de tabac chez les fumeurs ;
- apprécier le niveau d'information sur le tabagisme ;
- décrire les attitudes face au tabac.

B) ENQUETE

1) Type d'étude et période d'enquête

Pour atteindre nos objectifs, nous avons mené une enquête transversale auprès des étudiants de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie. Il s'agit d'une enquête descriptive transversale par auto-questionnaire anonyme. Elle s'est déroulée à l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali, à Bamako pendant un mois (du 23 novembre au 22 décembre 1994). Elle était ciblée sur l'ensemble des étudiants inscrits pour l'année universitaire 1994-1995, de la première à la cinquième année dans les deux sections (médecine et pharmacie). Les étudiants de sixième année dans les deux sections ne suivent plus régulièrement de cours magistraux ou de travaux dirigés dans l'enceinte de l'E.N.M.P. Ils sont alors exclus de notre étude.

2) Echantillonnage

L'enquête a effectivement porté sur les étudiants présents en classe au moment de l'enquête. Trois passages consécutifs (à différentes dates) pendant un même cours nous ont permis d'avoir un effectif moyen de présence en classe au moment de l'enquête. Le tableau suivant montre la répartition par classe (ou section) selon le sexe de l'effectif total des étudiants inscrits à l'E.N.M.P pour l'année scolaire 1994-1995.

TABLEAU 10 : Répartition de l'effectif total par classe (ou section) selon le sexe.

Classe ou section	Masculin	Féminin	Total
1 M	261	62	323
2 M	139	50	189
3 M	164	32	196
4 M	57	20	77
5 M	77	3	80
Total Section Médecine	698	167	856
1 P	52	28	80
2 P	28	20	48
3 P	40	18	58
4 P	26	11	37
5 P	40	10	50
Total Section Pharmacie	186	87	273
E.N.M.P	884	254	1138

1 M = 1^{ère} année de médecine

1 P = 1^{ère} année de pharmacie

3) Critère d'inclusion

Le critère de recrutement à l'échantillon est la présence en classe au moment de l'enquête. Ainsi, est inclus dans l'étude, tout étudiant de l'E.N.M.P présent en classe à au moins un des trois passages de l'enquêteur.

4) Critère d'exclusion

Tout étudiant absent aux trois passages de l'enquêteur est exclu de l'étude.

5) Variables et questionnaire

Les variables de notre étude se rapportent à l'identification (exceptés les nom et prénom), aux habitudes tabagiques, à la connaissance des effets du tabagisme sur la santé, à l'information sur le tabac et à la lutte contre le tabagisme. Leur liste figure au tableau suivant.

TABLEAU 11 : Liste des variables testées au cours de notre étude.

Domaines d'investigation	Variables
<i>Identification</i>	Age Sexe Section Année d'étude Classe Etablissement d'enseignement secondaire d'origine Section du baccalauréat
<i>Habitudes tabagiques</i>	Catégorie selon les habitudes tabagiques Habitudes tabagiques antérieures Avoir des proches fumeurs Nombre de mois d'arrêt du tabagisme Raisons d'arrêt du tabagisme Année de début du tabagisme Age de début du tabagisme Personne avec qui s'est faite l'initiation au tabagisme Nombre moyen de cigarettes fumées par jour Difficulté à respecter les consignes d'interdiction de fumer Tentative d'abandonner le tabagisme Souhait de cesser de fumer actuellement
<i>Nocivité du tabac pour la santé</i>	Le tabac, facteur de maladies Maladies liées au tabagisme Maladies non liées au tabagisme
<i>Information sur le tabac</i>	Appréciation du poids économique du tabac au Mali Importance accordée à l'information sur le tabac
<i>Lutte contre le tabagisme</i>	Tentative de persuader des fumeurs de cesser de fumer Endroits proposés pour l'interdiction de fumer à l'E.N.M.P Catégories de personnes à qui il faudrait interdire de fumer dans les locaux hospitaliers.

Ces variables ont servi à la formulation d'un auto-questionnaire anonyme, qui est un choix méthodologique indiqué pour l'enquête au sein d'une collectivité organisée et alphabétisée comme la nôtre. L'auto-questionnaire comporte 35 questions dont 9 s'adressent aux fumeurs (voir annexe 1).

6) Définition des cas

Est considéré comme "fumeur", tout enquêté déclarant fumer au moins une cigarette par jour. Les éventuels consommateurs d'autres produits du tabac ne sont pas pris en compte. Le "non-fumeur" désigne tout enquêté se déclarant non-fumeur ou ex-fumeur. Parmi les "non-fumeurs" nous distinguons ensuite ceux qui n'ont "jamais fumé", les "ex-fumeurs" (qui ont cessé de fumer au cours de 12 mois qui ont précédé l'enquête), et les "anciens fumeurs" (ceux qui ont cessé de fumer depuis plus de 12 mois).

7) Déroulement de l'enquête

Dans chacune des dix classes, le travail d'enquête a consisté à distribuer le questionnaire mis sur fiche individuelle et à expliquer les modalités de son remplissage. Dans chaque classe la séance commence avant le début du cours, se poursuit pendant l'interclasse et prend fin à la récréation. Trois séances similaires ont été prévues dans chaque classe. La moyenne des trois effectifs de présence relevés à chaque séance est prise comme le nombre d'étudiants présents à l'enquête dans chaque classe.

8) Matériel informatique

Le dépouillement des données collectées et leur analyse ont été effectués sur un ordinateur COMPAQ 4/50 compatible IBM-PC avec une capacité de disque dur de 240 Mo et une mémoire vive étendue à 11 Mo, utilisant le logiciel Epi Info version 6 daté du 25 Mai 1994. C'est un logiciel de traitement de texte, un gestionnaire de bases de données et un programme de statistiques sur la Santé Publique. Développé grâce à la collaboration de l'O.M.S. et du "Center of Diseases Control"(U.S.A), il appartient au domaine public.

La saisie du questionnaire et la frappe de notre travail ont été faites sur Microsoft Word 2.0 version Windows, un logiciel de traitement de texte développé par Microsoft Corporation. Il a été utilisé sur un portable Acer K386s.

9) Test statistique utilisé

Le test du Chi 2 (χ^2) a été utilisé pour vérifier la significativité de certains de nos résultats. Le travail d'analyse étant effectué sur un logiciel comportant un programme de calculs statistiques, il s'est agit pour nous de comparer les valeurs de p (risque de se tromper) obtenues à la valeur 0,05 (risque de se tromper 5 fois sur 100). A une valeur de p correspondent sur la table du Chi 2, une valeur de Chi 2 et un degré de liberté. Si la valeur de p obtenue est inférieure à 0,05, il y a une différence significative entre les valeurs du ou des caractères considérés. Par contre, si la valeur de p obtenue est supérieure à 0,05, il n'y a pas de différence significative.

10) Critique de la méthodologie

L'auto-questionnaire est indiqué pour le recueil de données au sein d'une collectivité organisée et alphabétisée comme notre population d'étude. Cependant il présente l'inconvénient que l'enquêteur ne peut vérifier séance tenante si les données sont correctement fournies. En plus l'atmosphère de classe que nous avons choisi pour le déroulement de l'enquête, malgré l'anonymat accordé, peut entraîner la rétention de certaines informations que les enquêtés ne souhaiteraient pas mettre à portée de regards indiscrets.

Dans le détermination de l'échantillon, nous avons procédé de manière pseudo-aléatoire avec comme critère la présence en classe au moment de l'enquête.

Pour les étudiants qui seraient exclus de l'étude du fait de leur absence du cours pendant les trois passages de l'enquêteur, nous n'avons prévu aucune autre investigation en leur direction. Par conséquent, nous considérerons nos résultats comme applicables à l'ensemble des étudiants inscrits s'il n'y a pas une différence statistiquement significative entre la structuré (selon le sexe) de notre échantillon et celle de l'effectif total.

11) Résultats à attendre

A partir de cette procédure, nous pensons pouvoir fournir des données sur la prévalence de l'habitude de fumer, le degré de connaissance des maladies liées au tabagisme, l'importance accordée à l'information sur le tabac et l'engagement dans la lutte contre le tabagisme au sein des étudiants en médecine et en pharmacie au Mali.

CHAPITRE VI : RESULTATS

A) CARACTERISTIQUES DE L'ECHANTILLON

1) Participation des étudiants à l'étude

Sur 1138 étudiants inscrits à l'E.N.M.P pour l'année universitaire 1994-1995, notre enquête s'est adressée, à l'issue des trois passages prévus dans chaque classe, à 853 étudiants. De cet échantillon théorique, 738 étudiants ont répondu de manière satisfaisante à notre questionnaire ; soit un taux de réponses de 86,5%. Le tableau suivant montre la répartition par classe de l'effectif théorique ainsi que le pourcentage d'étudiants présents au moment de l'enquête.

TABLEAU 12 : Répartition par classe de l'effectif des étudiants présents à l'enquête (échantillon théorique) et pourcentage d'étudiants présents au moment de l'enquête.

Classe	Effectif total	Echantillon théorique	Pourcentage de présence
1 M	323	262	81,1
2 M	189	128	67,7
3 M	196	131	66,8
4 M	77	56	70,1
5 M	80	57	71,3
1 P	80	61	76,3
2 P	48	37	77,1
3 P	58	45	77,6
4 P	37	34	91,9
5 P	50	42	84
Total	1138	853	75

2) Description de l'échantillon

2-1) Répartition de l'échantillon par sexe

Les étudiants de l'échantillon se répartissent par sexe comme le montre le tableau suivant.

TABLEAU 13 : Répartition de l'échantillon selon le sexe

Sexe	Nombre	%
Masculin	576	78
Féminin	162	22
Total	738	100

Dans notre échantillon, les garçons, au nombre de 576, constituent 78% tandis que les filles qui sont 162, représentent 22%.

2-2) Répartition de l'échantillon par classe

Les réponses au questionnaire se répartissent par classe comme le montre le tableau suivant.

TABLEAU 14 : Répartition de l'échantillon par classe.

Classe	Nombre	%
1 M	208	28,2
2 M	110	14,9
3 M	93	12,6
4 M	54	7,3
5 M	57	7,7
1 P	64	8,7
2 P	37	5,0
3 P	42	5,7
4 P	34	4,6
5 P	39	5,3
Total échantillon	738	100

Les effectifs les plus élevés sont observés dans les classes de médecine, surtout dans les trois premières classes avec respectivement 208, 110 et 93 étudiants.

2-3) Répartition de l'échantillon par section

L'échantillon se répartit selon la section comme le montre le tableau suivant.

TABLEAU 15 : Répartition de l'échantillon selon la section.

Section	Nombre	%
Médecine	522	70,7
Pharmacie	216	29,3
Total	738	100

Les étudiants en médecine sont 522 dans l'échantillon (soit 70,7%) tandis que ceux de la section pharmacie sont au nombre de 216 représentent 29,3% de l'échantillon.

2-4) Répartition de l'échantillon selon l'âge

Nous avons constitué quatre classes d'âge entre lesquelles les étudiants de l'échantillon se répartissent comme indiqué au tableau suivant.

TABLEAU 16 : Répartition de l'échantillon selon l'âge

Classes d'âge	Nombre	%
Moins de 21 ans	85	11,5
21-25 ans	517	70
26-30 ans	114	15,5
Plus de 30 ans	5	0,7
Sans réponse	17	2,3
Total	738	100

Les âges extrêmes observés dans notre échantillon sont de 18 et 35 ans ; l'âge moyen se situant à $23,2 \pm 4,7$ ans. Nous avons regroupé les âges observés en quatre classes d'âge. Les "moins de 21 ans" sont au nombre de 85 dans notre échantillon. Ceux qui sont âgés entre 21 et 25 ans sont les plus nombreux : 517. Ils sont suivis par la classe d'âge "26-30 ans" qui renferment 114 étudiants. Ceux qui sont âgés de plus de 30 ans sont les moins nombreux ; 5 au total.

L'âge moyen des étudiants de 1^{ère} année est de $21,8 \pm 3,9$ ans.

Dix-sept étudiants de l'échantillon (soit 2,3%) n'ont pas précisé leur âge.

2-5) Répartition de l'échantillon selon l'établissement d'enseignement secondaire d'origine

L'échantillon se répartit selon l'établissement d'enseignement secondaire d'origine des étudiants comme le montre le tableau suivant.

TABLEAU 17 : Répartition de l'échantillon par établissement d'enseignement secondaire d'origine.

Établissement	Nombre	%
Lycée Bamako	310	42
Lycée région	327	44,3
Lycée Afrique de l'Ouest	42	5,7
Lycée Afrique du Centre	40	5,4
Autres	4	0,5
Sans réponse	15	2
Total	738	100

Les étudiants venant des lycées de l'intérieur du pays sont les plus nombreux dans notre échantillon : 327. Ils sont immédiatement suivis par ceux qui viennent des lycées de Bamako, qui sont 310. Les étudiants venant d'établissements secondaires d'autres pays d'Afrique de l'ouest et d'Afrique centrale se distinguent aussi avec des effectifs respectifs de 42 et 40. Dans la catégorie "autres" sont regroupés les étudiants venus de toutes autres origines. Quinze étudiants n'ont pas précisé leur établissement secondaire d'origine.

B) RESULTATS DE L'ENQUETE

1) Habitudes tabagiques

1-1) Habitudes tabagiques au sein de l'échantillon

Le tableau suivant montre la répartition des étudiants en fumeurs et "non-fumeurs" au moment de l'enquête.

TABLEAU 18 : Répartition de l'échantillon selon les habitudes tabagiques.

Catégorie	Nombre	%
Non-fumeurs	649	87,9
Fumeurs	89	12,1
Total	738	100

Il y a des fumeurs parmi les étudiants au moment de notre enquête. Ils sont au nombre de 89 ; soit 12,1% de l'échantillon.

1-2) Habitudes tabagiques antérieures des "non-fumeurs"

Le tableau 19 ci-dessous montre les habitudes tabagiques antérieures des étudiants "non-fumeurs" au moment de l'enquête.

TABLEAU 19 : Répartition des "non-fumeurs" selon leurs habitudes antérieures.

Catégorie	Nombre	%
Jamais fumé	456	70,3
Anciens fumeurs	152	23,4
Ex-fumeurs	33	5,1
Sans réponse	8	1,2
Total	649	100

2) Différents types de fumeurs(14)

Cinq types de fumeurs résultent des motivations sus-citées :

- fumeur pour des raisons sociales : le sujet ne fume qu'au cours des cérémonies. Ce type se place en dehors de l'effet conféré par la nicotine ;
- fumeur "épicurien" : le sujet fume uniquement pour le plaisir ;
- fumeur pour l'action calmante du tabac : le sujet est dépendant d'un besoin psychologique. Chez lui, le tabac supprime l'anxiété et la tension nerveuse. Il fume plus ou moins en fonction de son état émotionnel ;
- fumeur pour l'action stimulante du tabac : ce type de fumeur est conditionné par l'action stimulante de la nicotine. Le fait de fumer lui permet de poursuivre un effort ou de soulager sa fatigue ;
- fumeur à cause de la seule dépendance : ce sujet fume pour pallier aux sensations désagréables ressenties par le manque de tabac. Il fume de son réveil à son coucher. Parfois, il se réveille au cours de la nuit pour fumer ; c'est le fumeur "distrait".

3) Tabagisme et société

Toxicomanie insidieuse, le tabagisme a sur les autres toxicomanies l'avantage d'accompagner la vie (34). En effet, à l'heure actuelle, il ne constitue plus une transgression des règles sociales et ne conduit pas à la marginalisation de l'adolescent toxicomane ; bien au contraire, le groupe social et les médias confortent l'adolescent et l'adulte fumeurs dans leur dépendance (41).

Parmi les "non-fumeurs" de notre échantillon, 456, (soit 70,3%) déclarent n'avoir jamais fumé. Ceux qui affirment avoir cessé de fumer au cours des 12 mois qui ont précédé notre enquête sont 33, soit 5,1% de l'ensemble des "non-fumeurs".

Quant aux autres personnes ayant déjà fumé ("anciens fumeurs"), ils sont au nombre de 152, soit 23,4% des "non-fumeurs". Huit "non-fumeurs" n'ont pas précisé leurs habitudes tabagiques antérieures.

2) Consommation du tabac

2-1) Caractéristiques des fumeurs.

2-1-1) Age de début du tabagisme.

Le tableau suivant montre les classes d'âge auxquelles appartenaient les fumeurs de notre échantillon au moment où ils commençaient à fumer.

TABLEAU 20 : Répartition des fumeurs selon l'âge de début du tabagisme.

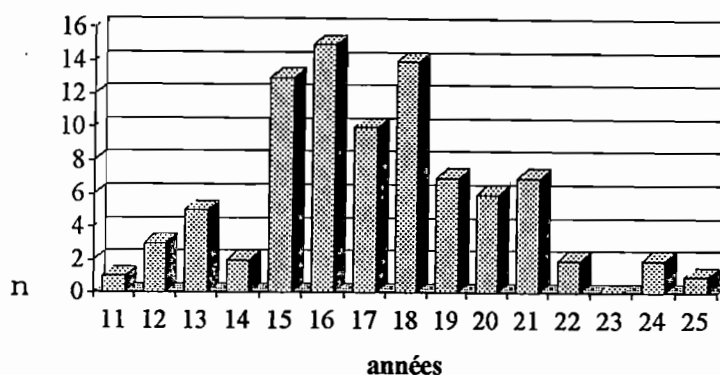
Classes d'âge de début	Nombre	%
11-15 ans	24	27
16-20 ans	52	58,4
21-25 ans	12	13,5
Sans réponse	1	1,1
Total	89	100

L'âge minimum de début du tabagisme observé dans notre échantillon est de 11 ans et l'âge maximum de 25 ans ; avec une moyenne à $17,2 \pm 7,9$ ans.

D'après le tableau 20, les fumeurs de notre échantillon ont en majorité contracté l'habitude de fumer entre 16 et 20 ans (58,4%). Cependant plus du quart des fumeurs (27%) ont commencé à fumer régulièrement avant l'âge de 16 ans. Le taux de ceux qui ont commencé à fumer après 20 ans n'est pas négligeable : 13,5%.

L'histogramme suivant illustre cette répartition des fumeurs selon l'âge de début du tabagisme.

Répartition des fumeurs selon l'âge de début du tabagisme



2-1-2) Initiateur au tabagisme

Dans le tableau 21, les fumeurs ont indiqué la personne avec qui ils ont été initiés au tabagisme.

TABLEAU 21 : Répartition des fumeurs selon l'initiateur au tabagisme.

Initiateur	Nombre	%
Ami	59	66,3
Parent	6	6,7
Parent et ami	2	2,2
Seul	19	21,4
Autre personne	3	3,4
Total	89	100

Pour les fumeurs de notre échantillon, le groupe d'amis est surtout le lieu où se fait l'initiation au tabagisme : 33% des fumeurs y ont contracté l'habitude de fumer. Nombre de nos fumeurs ont cependant commencé à fumer seul (21,4%).

2-1-3) Raisons de poursuite du tabagisme.

Dans le tableau 22, les fumeurs ont donné les raisons pour lesquelles ils continuent à fumer actuellement.

TABLEAU 22 : Répartition des fumeurs selon les raisons de poursuite du tabagisme.

Raisons	Nombre	%
Plaisir	29	32,6
Soutien psychique	25	28,1
Besoin absolu	2	2,2
Autres	21	23,6
Sans réponse	12	13,5
Total	89	100

Le plaisir et la nécessité d'un soutien psychique quelconque sont les principales raisons évoquées pour motiver la poursuite du tabagisme. Le besoin absolu de cigarette a été signalé par deux de nos fumeurs. Dans "autres" nous avons regroupé diverses raisons dont la principale est l'habitude. Le taux de "sans réponse" à cette question est aussi remarquable : 13,5%.

2-1-4) Quantité de tabac consommé.

Le tableau suivant donne la consommation journalière de tabac (en nombre de cigarettes) des fumeurs de notre échantillon.

TABLEAU 23 : Répartition des fumeurs selon le nombre de cigarettes fumées par jour.

Quantité (par jour)	Nombre	%
1-5 cigarettes	32	36
6-10 cigarettes	44	49,4
11-15 cigarettes	7	7,9
16-20 cigarettes	6	6,7
Total	89	100

La consommation minimale de cigarettes par jour observée dans notre échantillon est d'une cigarette par jour et la consommation maximale, de 20 cigarettes. La consommation moyenne par Fumeur est de $7,7 \pm 4,1$ cigarettes par jour. Ainsi, seulement 15% des fumeurs de l'échantillon fument plus d'une dizaine de cigarettes par jour.

2-1-5) Difficulté à respecter les consignes d'interdiction de fumer

Au tableau 24, figure la répartition des fumeurs selon la difficulté à respecter les consignes d'interdiction de fumer.

TABLEAU 24 : Répartition des fumeurs selon la difficulté à respecter les consignes d'interdiction de fumer

Difficulté	Nombre	%
Oui	49	55,1
Non	39	43,8
Sans réponse	1	1,1
Total	89	100

Plus de la moitié (55,1%) des fumeurs de notre échantillon affirment avoir de la difficulté à respecter les consignes d'interdiction de fumer.

2-1-6) L'attitude des fumeurs vis-à-vis de l'abandon du tabac.

L'attitude des fumeurs face à l'abandon du tabac figure au tableau suivant.

TABLEAU 25 : Répartition des réponses des fumeurs selon leur attitude face à l'abandon du tabac.

Attitude	Oui		Non		Sans réponse	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Tentative d'abandon	79	88,9	8	9	2	2,2
Souhait d'abandon	78	87,8	9	10,1	2	2,2

Sur les 89 fumeurs de l'échantillon, 79, soit 88,9%, ont déjà tenté de cesser de fumer, tandis qu'ils sont 78 (soit 87,9%) qui souhaitent actuellement abandonner l'habitude de fumer.

2-2) Principales raisons d'abandon du tabac

Les raisons d'abandon du tabac évoquées par les ex-fumeurs de notre échantillon figurent au tableau suivant.

TABLEAU 26 : Raisons d'abandon de la cigarette chez les "ex-fumeurs".

Raisons	Nombre	% "ex-fumeurs"
Santé	22	66,7
Manque de moyens	3	9,1
Information antitabac	9	27,3
Dépense inutile	1	3
Excès : 15 cig. en une nuit	1	3
Pression sociale (famille, religion)	3	9,1

Ils sont 22 sur les 33 ex-fumeurs de l'échantillon à déclarer avoir abandonné la cigarette pour raison de santé : soit 66,7%. Les autres raisons d'arrêt évoquées sont l'influence de l'information sur le tabagisme (27,3%) le manque de moyens et la désapprobation de l'habitude de fumer par la famille et la religion (islam).

3) Connaissance de la nocivité du tabac pour la santé

3-1) Le tabagisme, cause de maladies

Les étudiants de notre échantillon affirment à 100% que le tabagisme est facteur de certaines maladies.

3-2) Maladies liées au tabagisme

Dans le tableau 27, nous avons les réponses des étudiants à la question de savoir si chacun des quatre groupes d'affections est lié au tabagisme.

TABLEAU 27 : Répartition des réponses selon la connaissance de la relation de causalité entre le tabagisme et certaines maladies.

Maladies	Oui		Non		Sans réponse	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Affections cardio-vasculaires	635	86	22	2,9	81	10,9
Cancer du poumon	715	96,9	3	0,4	20	2,7
Cancer du rein	150	20,3	246	33,3	342	46,3
Hypotrophie du nouveau-né	483	65,4	72	9,8	183	24,8

Les Sans réponse sont surtout nombreux pour le cancer du rein : 46,3%. Quant aux réponses obtenues, elles sont surtout positives pour les affections cardio-vasculaires, le cancer du poumon et l'hypotrophie du nouveau-né.

3-3) Maladies non liées au tabagisme

Dans le tableau 28, nous avons les réponses des étudiants sur la relation de non-causalité entre le tabagisme et chacune des maladies citées.

TABLEAU 28 : Répartition des réponses selon la connaissance de la relation de non-causalité entre le tabagisme et certaines maladies

Maladies	Oui		Non		Sans réponse	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Rhumatisme	253	34,3	114	15,4	371	50,3
Diabète	293	39,7	43	5,8	402	54,5

Près de la moitié des étudiants de l'échantillon n'ont pas donné de réponse dans les deux cas. Les bonnes réponses (réponses négatives) sont peu nombreuses dans les deux cas.

4) Information sur le tabagisme

4-1) A propos du poids économique du tabac au Mali

Dans le tableau suivant figurent les réponses des étudiants à la question suivante : "Pensez-vous que le tabac représente une puissance économique et financière au Mali ?"

TABLEAU 29 : Répartition de l'échantillon selon l'appréciation de la puissance économique et financière du tabac au Mali.

Tabac = puissance économique au Mali	Nombre	%
Oui	514	69,6
Non	99	13,4
Indifférent	108	14,6
Sans réponse	17	2,3
Total	738	100

La majorité (69,6%) des étudiants de notre échantillon pensent que le tabac représente une puissance économique et financière au Mali. Ceux qui sont d'avis contraire sont 99 (soit 13,4%), tandis que 108 étudiants (14,6%) se déclarent indifférents à la question.

4-2) Importance accordée à l'information sur le tabac

Dans le tableau 30, nous avons les réponses des étudiants à la nécessité pour eux de disposer d'une bonne information sur le tabac.

TABLEAU 30 : Répartition de l'échantillon selon l'importance accordée à l'information sur le tabac

Information indispensable	Nombre	%
Oui	678	91,9
Non	42	5,7
Sans réponse	18	2,4
Total	738	100

Au sein de notre échantillon, 42 étudiants (soit 5,7%) trouvent que l'information sur le tabac ne leur est pas indispensable, contre 678 (91,9%) qui déclarent que cette information leur paraît indispensable.

5) Lutte contre le tabagisme

5-1) Engagement des "non-fumeurs"

Dans les tableaux 31 et 32, figurent les réponses des "non-fumeurs" à la question d'avoir déjà oui ou non tenté de persuader un Fumeur de cesser de fumer et quel en a été le résultat.

5-1-1) Tentative de persuader de cesser de fumer

TABLEAU 31 : Répartition des "non- fumeurs" selon la tentative de persuader un fumeur de cesser de fumer.

Tentative`	Nombre	%
Oui	569	87,7
Non	25	3,8
Sans réponse	7	1,1
Sans objet	48	7,4
Total	649	100

Sur 649 "non-fumeurs", 25 ; soit 4,2% déclarent n'avoir jamais tenté de persuader un fumeur d'abandonner cette habitude. Sinon 87,7% des "non-fumeurs" de notre échantillon ont déjà tenté de persuader d'abandonner la cigarette.

5-1-2) Résultat de la tentative

TABLEAU 32 : Répartition des "non-fumeurs" selon le résultat de la tentative

Résultat de la tentative	Nombre	%
Succès total	48	8,4
Succès modéré	270	47,5
Succès mitigé	9	1,6
Echec	239	42
Sans réponse	3	0,5
Total	569	100

Parmi les 569 "non-fumeurs" qui déclarent avoir déjà tenté de persuader d'abandonner la cigarette, 48 ; soit 8,4%, estiment que leur conseil a été bien suivi, tandis que 239 ; soit 42% pensent que leur conseil n'a pas du tout été suivi.

5-2) Interdiction de fumer

5-2-1) Lieux proposés à l'E.N.M.P pour l'interdiction de fumer

Au tableau 33, figurent les lieux à l'E.N.M.P proposés pour l'interdiction de fumer.

TABLEAU 33 : Répartition des réponses selon les lieux proposés à l'E.N.M.P pour l'interdiction de fumer.

Lieux	Oui		Non		Sans réponse	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Salles de cours	711	96,4	18	2,4	9	1,2
Bibliothèque	707	95,8	13	1,8	18	2,4
Restaurant	589	79,8	84	11,4	65	8,8
Dortoirs	637	86,3	62	8,4	39	5,3
Cour de l'E.N.M.P	243	32,9	365	49,5	130	17,6

Les étudiants n'ayant pas donné leur avis selon le lieu proposé sont 9 (soit 1,2%) pour l'interdiction de fumer dans les salles de cours, 18 (soit 2,4%) pour l'interdiction de fumer à la bibliothèque et 65 (soit 8,8%) pour la défense de fumer dans les dortoirs de l'internat. Ils sont 39 (soit 5,3%) pour l'interdiction de fumer dans le restaurant et 130 (soit 17,6%) pour l'interdiction de fumer en tout endroit de la cour de l'E.N.M.P.

L'interdiction de fumer est le moins approuvé pour la cour de l'Ecole : seulement 32,9%.

5-2-2) Interdiction de fumer dans les locaux hospitaliers à certaines catégories de personnes.

Dans le tableau suivant, figurent les réponses à la question d'interdire de fumer dans les locaux hospitaliers à différentes catégories de personnes.

TABLEAU 34 : Répartition des réponses selon le souhait d'interdiction de fumer dans les locaux hospitaliers à certaines catégories de personnes.

Interdiction	Oui		Non		Sans réponse	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Au personnel soignant	666	90,3	35	4,7	37	5
Aux patients	689	93,4	20	2,7	29	3,9
A toute personne	575	77,9	124	16,8	39	5,3

Les étudiants de notre échantillon sont pour l'interdiction de fumer dans les locaux hospitaliers : 90,3% d'entre eux sont pour l'interdiction de fumer au personnel soignant, 97,2% pour l'interdiction aux patients et seulement 77,9% sont pour l'interdiction de fumer à toute personne dans les locaux hospitaliers.

5-3) Moyens d'information du public sur le tabac

Dans le tableau 35, les étudiants de l'échantillon ont proposé des moyens d'information sur le tabac.

TABLEAU 35 : Répartition de l'échantillon selon les moyens d'information proposés pour l'information du public sur le tabac.

Moyens d'information proposés	Oui		Non		Sans réponse	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Médias	618	83,8	43	5,8	77	10,4
Publicité antitabac	520	70,4	87	11,8	131	17,8
Conférences sur le tabac	578	78,3	51	6,9	109	14,8
Témoignage d'ancien fumeur	625	84,7	38	5,1	75	10,2
Contact personnel	401	54,3	135	18,3	202	27,4

Les moyens proposés par les étudiants pour l'information du public sur le tabac sont : les médias (radio, télévision et presse) avec 83,8% d'avis, les conférences sur le tabac (70,4%) et le témoignage d'ancien fumeur (84,7%). La publicité antitabac et le contact personnel avec les fumeurs, proposés également par le questionnaire, sont soutenus respectivement par 70,4% et 54,3% des avis exprimés dans chaque cas.

Les moyens d'information proposés au questionnaire ont été reconduits dans leur ensemble par 272 étudiants (soit 36,9% de l'échantillon) tandis que 6 personnes (soit 0,8% de l'échantillon) rejettent tous ces moyens d'information.

C) OBSERVATIONS SUR LES RESULTATS DE L'ENQUETE

L'analyse des résultats précédents se fera en ayant toujours à l'esprit les observations suivantes :

* Nous avons effectué cette enquête à la fin des trois premiers mois de l'année universitaire 1994-1995. Au moment où les cours reprenaient après que l'année précédente ait été invalidée au bout de trois mois de cours. Donc, pour ces premiers mois de la reprise, les cours sont surtout faits de révisions des leçons déjà vues. Ceci explique, en partie, les taux de présence au cours que nous avons observés dans les différentes classes.

* Les faibles taux de participation à l'enquête observés dans certaines classes de médecine pourraient s'expliquer par les effectifs élevés qu'on y rencontre, surtout en 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} années. En effet, les moments choisis pour le remplissage du questionnaire ne nous ont pas toujours permis dans ces classes de ramasser tous les exemplaires distribués.

* La fermeture des classes pendant neuf mois en 1994, peut avoir quelque peu modifié les habitudes tabagiques des étudiants.

* Lors du dépouillement des données recueillies, les réponses à certaines questions qui nous ont parus moins pertinentes par rapport à l'étude, ont été abandonnées. Il s'agit des réponses aux questions 4 (pour la section du baccalauréat obtenu), 13, 14, 22, 24 et aux questions 29 à 34.

CHAPITRE VI : ANALYSE DES RESULTATS

A) DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON

1) Représentativité de l'échantillon d'étude

1-1) Test de représentativité

Au cours de l'enquête, nous avons retenu seulement les effectifs d'étudiants présents en classe en omettant cependant d'en préciser la structure par sexe. Ceci ne nous permet pas de tester la représentativité de notre échantillon d'étude par rapport à l'ensemble des étudiants présents à l'enquête. Nous le ferons alors par rapport à l'effectif total des étudiants. Le sexe, variable identitaire d'importance capitale de notre étude, servira pour effectuer le test de représentativité de l'échantillon. La comparaison de la structure par sexe de l'échantillon à celle de l'effectif total figure au tableau suivant.

TABLEAU 36 : Structure comparée de l'échantillon et de l'effectif total selon le sexe.

Sexe	Echantillon	%	Effectif total	%
Masculin	576	78	884	77,7
Féminin	162	22	254	22,3
Total	738	100	1138	100

Chi 2 = 1,047 d.d.l. = 1 p = 0,304208

Avec un d.d.l. = 1, le Chi 2 = 1,047 pour une valeur de p de 0,304208. Avec $p > 0,05$, nous voyons qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les deux répartitions. Les différences observées entre les taux de garçons et les taux de filles, respectivement 78% et 22% dans l'échantillon et 77,7% et 22,3% au sein de l'effectif total, ne sont pas significatives. La structure de l'échantillon selon le sexe est donc pratiquement la même que celle de l'effectif total des étudiants de l'E.N.M.P.

2-2) Participation des étudiants à l'étude

2-2-1) Participation des étudiants à l'étude selon la classe

Le tableau suivant indique le taux de participation des étudiants à l'étude selon la classe.

TABLEAU 37 : Taux de participation des étudiants à l'étude selon la classe

Classe	Echantillon théorique	Echantillon d'étude	% de participation
1 M	262	208	79,3
2 M	128	110	85,9
3 M	131	93	71
4 M	56	54	96,4
5 M	57	57	100
1 P	61	64	104,9*
2 P	37	37	100
3 P	45	42	93,3
4 P	34	34	100
5 P	42	39	92,8
Total	853	738	86,5

* En 1^{ère} année de pharmacie, le nombre d'étudiants ayant répondu au questionnaire est supérieur au nombre moyen d'étudiants présents à l'enquête. L'explication en est que les 64 réponses au questionnaire ont été obtenues à l'issue de trois passages. La moyenne des trois effectifs correspondant à ces trois passages est 61. Rappelons que l'effectif total dans cette classe est de 80 étudiants.

Les taux de participation par classe vont de 71% en 3^{ème} année de médecine à 104,9% en 1^{ère} année de pharmacie. Le taux de 100% a été observé en 5^{ème} année de médecine, en 2^{ème} et en 4^{ème} année de pharmacie.

2-2-2) Taux de participation par section

Les taux de participation des étudiants à l'étude selon la section figurent au tableau suivant.

TABLEAU 38 : Taux de participation des étudiants à l'étude selon la section.

Section	Echantillon théorique	Echantillon d'étude	% de participation
Médecine	634	522	82,3
Pharmacie	219	216	98,6
Total	853	738	86,5

$$\text{Chi } 2 = 6,74 \text{ d.d.l.} = 1 \quad p = 0,0106286$$

Avec d.d.l. = 1 ; Chi 2 = 6,64 et p = 0,0106286, il y a une différence significative entre ces deux répartitions. Le taux de participation des étudiants à l'étude est de 98,6% dans la section pharmacie et de 82,3% en section médecine. Nous avons donc enregistré une plus grande participation à notre étude des étudiants de la section pharmacie.

2-3) Taux de non-réponses

Avec un taux moyen de participation des étudiants à l'étude de 86,5% nous observons un taux moyen de non-réponses de 13,5%. Ce taux correspond à l'effectif des étudiants présents à l'enquête mais qui n'ont pas répondu (de manière satisfaisante) à notre questionnaire. Nous avons, en effet, rejeté deux fiches d'enquête où il manquait plusieurs réponses sur l'identité de l'enquêté. La difficulté à ramasser les fiches d'enquête remplies dans les classes à effectif élevé, a aussi contribué à ce taux de non-réponses. Signalons enfin que nous avons rencontré deux cas d'étudiants qui ont catégoriquement refusé de remplir notre questionnaire.

En plus, le taux de non-réponses varie d'une question à l'autre. Le fait que nous n'ayons pas prévu la modalité de réponse "je ne sais pas" sur la fiche d'enquête y est pour quelque chose.

2) Structure de l'échantillon

2-1) Répartition de l'échantillon par classe selon le sexe

TABLEAU 39 : Répartition de l'échantillon par classe selon le sexe.

Classe	Masculin		Féminin		Total	
	Nombre	%	ombre	%	Nombre	%
1 M	175	84,1	33	15,9	208	100
2 M	82	74,5	28	25,5	110	100
3 M	80	86	13	14	93	100
4 M	42	77,8	12	22,2	54	100
5 M	54	94,7	3	5,3	57	100
1 P	41	64,1	23	35,9	64	100
2 P	18	48,7	19	51,3	37	100
3 P	31	73,8	11	26,2	42	100
4 P	23	67,6	11	32,4	34	100
5 P	30	76,9	9	23,1	39	100
Total	576	78	162	22	738	100

Ce tableau montre des taux de filles plus élevés dans les classes de pharmacie. Le plus faible taux de filles est observé en 5^{ème} année de médecine : 5,3%. Le taux le plus élevé se situe en 2^{ème} année de pharmacie où il est de 51,3% contre 48,7% pour les garçons.

2-2) Répartition de l'échantillon par section selon le sexe

L'échantillon se répartit par section selon le sexe comme le montre le tableau suivant.

TABLEAU 40 : Répartition de l'échantillon par section selon le sexe.

Section	Masculin		Féminin		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Médecine	433	83	89	17	522	100
Pharmacie	143	66,2	73	33,8	216	100
Total	576	78	162	22	738	100

D'après le tableau 15, l'échantillon est constitué de 70,7% d'étudiants de médecine et de 29,3% d'étudiants de pharmacie. Le sexe ratio (masculin / féminin) au sein de l'échantillon est de 3,5 ; soit par section, 4,9 en médecine et 1,9 en pharmacie. Le tableau 37 montre que les garçons représentent 83% dans la section médecine et 66,2% en pharmacie ; les filles constituant alors respectivement 17% et 33,8%.

2-3) Répartition de l'échantillon par âge selon le sexe

L'échantillon se répartit entre les classes d'âge selon le sexe comme suit.

TABLEAU 41 : Répartition de l'échantillon entre les classes d'âge selon le sexe.

Classes d'âge	Masculin		Féminin		Total	
	ombre	%	Nombre	%	ombre	%
Moins de 21 ans	53	62,3	32	37,7	85	11,5
21-25 ans	414	80,7	103	19,3	517	70
26-30 ans	95	83,3	19	16,7	114	15,5
Plus de 30 ans	5	100	0	0	5	0,7
Sans réponse	9	53	8	47	17	2,3
Total	576	78	162	22	738	100

D'après le tableau 16, 70% des étudiants de l'échantillon sont âgés entre 21 et 25 ans, et 85,5% entre 21 et 30 ans. Le tableau ci-dessus montre une forte proportion de filles dans la classe d'âge de moins de 21 ans.

L'âge moyen au sein de l'échantillon se situant à $23,2 \pm 4,7$ ans. Notons que les filles représentent 37,7% ; 19,3% et 16,7% respectivement dans les classes d'âge de "moins de 21 ans", "21-25 ans" et "26-30 ans". Nous n'avons pas retrouvé de filles dans la classe d'âge de "plus de 30 ans".

2-4) Répartition de l'échantillon par établissement d'enseignement secondaire d'origine selon le sexe

TABLEAU 42 : Répartition de l'échantillon par établissement d'enseignement secondaire d'origine selon le sexe.

Etablissement	Masculin		Féminin		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Lycée Bamako	216	69,8	94	30,2	310	41,6
Lycée région	298	91,1	29	8,9	327	43,2
Lycée Afrique de Ouest	26	61,9	16	38,1	42	5,7
Lycée Afrique du Centre	23	57,5	17	42,5	40	5,4
Autres	4	100	0	0	4	0,5
Sans réponse	9	60	6	40	15	2
Total	576	78	162	22	738	100

Selon le tableau 17, deux groupes dominent l'échantillon du point de vue de l'établissement secondaire d'origine : les étudiants venus des lycées régionaux et ceux venant des lycées de Bamako. Les premiers sont au nombre de 327, soit 44,3% de l'échantillon ; et les seconds au nombre de 307, représentent 42% de l'échantillon. Au sein de ces groupes, les filles représentent respectivement 8,9% et 30,2%.

2-5) Répartition dans l'échantillon selon le sexe des étudiants venant d'établissements secondaires du Mali et ceux venant d'établissements secondaires étrangers.

Nous allons ici envisager la répartition de l'échantillon entre le groupe des étudiants venus d'établissements secondaires d'Afrique de l'ouest d'Afrique centrale et "autres" et celui des étudiants ayant fréquenté les établissements secondaires du Mali.

TABLEAU 43 : Répartition comparée selon le sexe des étudiants venant d'établissement secondaires du Mali et ceux venant d'établissement secondaires étrangers

Etablissement d'origine	Masculin		Féminin		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Lycée Bamako + Lycée région	514	80,7	123	19,3	637	100
Lycée Afrique Ouest + Afrique Centre + Autres	53	61,6	33	38,4	86	100

Les étudiants venant des lycées du Mali sont au nombre de 637 ; soit 86,3% de l'échantillon, tandis que les étudiants venus d'établissements secondaires étrangers, au nombre de 86, constituent 11,6% de l'échantillon. Dans ces deux groupes, les filles représentent respectivement 19,3% et 38,4%.

B) RESULTATS DE L'ENQUETE

1) Habitudes tabagiques au sein de l'échantillon

1-1) Proportions de "Fumeurs", d'"ex-Fumeurs", d'"anciens-Fumeurs" et de ceux qui n'ont "jamais fumé".

L'échantillon se répartit selon les habitudes tabagiques des étudiants comme l'indique le tableau suivant.

TABLEAU 44 : Répartition de l'échantillon selon les habitudes tabagiques.

Catégorie	Nombre	%
Fumeurs	89	12,1
Ex-Fumeurs	33	4,4
Anciens fumeurs	152	20,6
Jamais fumé	456	61,8
Autres "non-fumeurs"*	8	1,1
Total	738	100

* "non-fumeurs" au moment de l'enquête n'ayant pas précisé leurs habitudes tabagiques antérieures. Ils constituent avec les "ex-fumeurs", les "anciens

Ce tableau montre que 12,1% des étudiants de l'échantillon sont fumeurs ; soit plus d'un étudiant sur dix. Ceux qui ont cessé de fumer de cours de l'année représentent 4,4% de l'échantillon et les autres étudiants ayant déjà fumé en représentent 20,6%. Ceux qui n'ont jamais fumé représentent 61,8% de l'échantillon ; soit environ six étudiants sur dix.

1-2) Influence du sexe

La répartition de l'échantillon par sexe selon les habitudes tabagiques figure au tableau suivant.

TABLEAU 45 : Répartition de l'échantillon par sexe selon les habitudes tabagiques.

Sexe	Fumeurs		Ex-Fumeurs		Anciens fumeurs		Jamais fumé	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Masculin	89	100	31	93,9	139	91,5	300	67,4
Féminin	0	0	2	6,1	13	8,5	145	32,6
Total	89	100	33	100	152	100	445	100

Tous les fumeurs de notre échantillon sont de sexe masculin. Ils représentent 15,4% de l'effectif des garçons de l'échantillon.

Parmi les 33 ex-Fumeurs, nous retrouvons 2 filles ; soit 6,1%. Les filles qui ont déjà fumé sont au nombre de 15 sur les 162 que compte l'échantillon ; soit 9,3%.

1-3) Influence de la section

Selon la section, les habitudes se présentent dans l'échantillon comme il figure au tableau suivant.

TABLEAU 46 : Répartition de l'échantillon selon la section et les habitudes tabagiques.

Section	Fumeurs		Non-fumeurs		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Médecine	69	13,2	453	86,8	522	100
Pharmacie	20	9,2	196	90,8	216	100
Total	89	12,1	649	87,9	738	100

$$\text{Chi } 2 = 1,90 \text{ d.d.l.} = 1 \quad p = 0,163841$$

Avec un d.d.l. = 1 et $\text{Chi } 2 = 1,90$; nous avons $p = 0,163841$. A cette valeur de p (> 0.05), il n'y a pas de différence significative entre les deux répartitions. Les taux de fumeurs sont de 13,2% dans la section médecine et 9,2% en section pharmacie. Corrigés du sexe ils deviennent respectivement 16,2% et 13,9%. Mais cette différence dans les habitudes tabagiques des étudiants des deux sections n'est pas statistiquement significative.

1-4) Influence de l'âge

La répartition de l'échantillon selon l'âge et les habitudes tabagiques figurent au tableau suivant.

TABLEAU 47 : Répartition de l'échantillon selon l'âge et les habitudes tabagiques.

Classes d'âge	Fumeurs		Non-fumeurs		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Moins de 21 ans	7	8,2	78	91,7	85	100
21-25 ans	67	13	450	87	517	100
26-30 ans	14	12,3	100	87,7	114	100
Total	88	98,9	628	96,7	716	100

Chi 2 non valide car les effectifs théoriques correspondant aux cases engrisées sont tous inférieurs à 5.

Nous ne pouvons pas conclure de la significativité de la différence entre les habitudes tabagiques de ces trois classes d'âge. Les fumeurs de notre échantillon se retrouvent surtout dans les classes d'âge "21-25" ans et "26-30" ans qui renferment respectivement 13% et 12,3%. Nous ne trouvons pas de fumeur au delà de 30 ans tandis que chez les "moins de 21 ans", on rencontre 8,2% de fumeurs. Dans ces trois classes d'âge, les taux de fumeurs, corrigés du sexe deviennent respectivement 16,1%, 14,7% et 13,2%.

1-5) Péril tabagique et établissement secondaire d'origine

Nous examinerons ici les habitudes tabagiques des étudiants au sein des groupes d'établissements que nous avons jusqu'à présent observés. Mais nous les examinerons aussi pour les groupes suivants : établissements d'enseignement secondaires de Bamako et des autres régions du Mali puis établissements secondaires du Mali et établissements secondaires étrangers.

1-5-1) Répartition de l'échantillon par établissement secondaire d'origine selon les habitudes tabagiques.

La répartition de l'échantillon par établissement secondaire d'origine selon les habitudes tabagiques figure au tableau suivant.

TABLEAU 48 : Répartition de l'échantillon par établissement secondaire d'origine selon les habitudes tabagiques

Etablissement d'origine	Fumeurs		Non-fumeurs		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Lycée Bamako	32	10,3	278	89,7	310	100
Lycée région	49	15	278	85	327	100
Lycée Afrique.ouest	3	7,1	39	92,9	42	100
Lycée Afrique.centre	1	2,5	39	97,5	40	100
Autres	1	25	3	75	4	100
Sans réponse	3	20	12	80	15	100
Total	89	12,1	649	87,9	738	100

Chi 2 n'est pas valide car plusieurs effectifs théoriques sont inférieurs à 5.

Nous ne pouvons donc rien dire de la différence significative entre les répartitions en fumeurs et en "non-fumeurs" pour ces différents groupes.

Parmi les groupes à effectif supérieur ou égal à 30, nous observons un taux de fumeurs de 15% ; supérieur à la moyenne pour l'échantillon, chez les étudiants venus des lycées régionaux. Chez les étudiants venant des établissements secondaires de Bamako, le taux de fumeurs est de 10,3%. Le taux de fumeurs est de 7,1% chez les étudiants venus d'établissements secondaires d'autres pays d'Afrique de l'ouest tandis qu'il est de 2,5% au sein de ceux venant d'établissements secondaires d'Afrique centrale.

Nous examinerons ici le cas de certains groupes d'établissements pris deux à deux.

1-5-2) Comparaison des habitudes tabagiques chez les étudiants venus des établissements lycées de Bamako et chez ceux ayant fréquenté les lycées régionaux.

TABLEAU 49 : Habitudes tabagiques chez les étudiants venus des lycées de Bamako et ceux venus des lycées régionaux

Etablissement d'origine	Fumeurs		Non-fumeurs		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Lycée Bamako	32	10,3	278	89,7	310	100
Lycée région	49	15	278	85	327	100
Total	81	12,7	556	87,3	637	100

Chi 2 = 3,12 d.d.l. = 1 p = 0,0775063

Pour d.d.l. = 1 ; Chi 2 = 3,12 et p = 0,0775063. Pour cette valeur de p ($> 0,05$), il n'y a pas de différence significative entre les deux répartitions. Nous avons observé un taux de fumeurs de 15% parmi les étudiants venant des lycées de l'intérieur du pays, tandis que 10,3% de ceux venant des lycées de Bamako fument. Ces taux corrigés du sexe deviennent respectivement 16,4% et 14,8%. Mais cette différence dans les habitudes tabagiques des étudiants venus de la capitale et de ceux venus de l'intérieur du pays n'est pas statistiquement significative.

1-5-3) Comparaison des habitudes tabagiques chez les étudiants venus d'établissements secondaires du Mali et chez ceux venus d'établissements secondaires étrangers.

TABLEAU 50 : Habitudes tabagiques chez les étudiants venus d'établissements secondaires du Mali et chez ceux venus d'établissements secondaires d'autres pays

Etablissement d'origine	Fumeurs		Non-fumeurs		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Lycée Bamako + région	81	12,7	556	87,3	637	100
Lycée Afrique Ouest + Centre + Autres	5	5,8	81	94,2	86	100

Chi 2 non valide car l'effectif théorique correspondant à la case en grisée est inférieur à 5.

Nous ne pouvons pas conclure de la significativité de la différence entre les habitudes tabagiques des étudiants de ces deux groupes d'établissements secondaires.

1-5-4) Répartition des étudiantes ayant déjà fumé selon l'établissement secondaire d'origine.

Quinze étudiantes affirment avoir déjà fumé. Elles se répartissent selon l'établissement secondaire d'origine comme suit :

- lycées de Bamako : 7 (soit 53,8%) ;
- lycées régionaux : 2 (15,4%) ;
- établissements secondaires en Afrique de l'ouest : 3 (23,1%) ;
- établissements secondaires d'Afrique centrale : 1 (7,7%).

2) Caractéristiques des fumeurs de l'échantillon

2-1) Age minimum de début du tabagisme

D'après le tableau 20, la plupart des fumeurs de notre échantillon (85,4%) ont contracté l'habitude de fumer entre 11 et 20 ans. L'âge minimum de début du tabagisme observé dans notre échantillon est de 11 ans et l'âge maximum, de 25 ans ; avec une moyenne à $17,2 \pm 7,9$ ans. Ainsi la moyenne d'âge au sein de l'échantillon étant de $23,2 \pm 5,7$ ans, nous pouvons dire que les étudiants fumeurs ont généralement commencé à fumer avant d'entrer à l'E.N.M.P. Cependant le taux de ceux qui commencent à fumer après leur entrée à l'E.N.M.P, environ 13,5%, n'est pas négligeable.

2-2) Initiation au tabagisme

Selon le tableau 21, 66,3% des fumeurs de notre échantillon se sont surtout initiés au tabagisme au sein du groupe d'amis tandis que 21,4% ont commencé à fumer par eux-mêmes. L'influence de parents fumeurs est plutôt faible (6,7%).

2-3) Raisons de poursuite du tabagisme

Les raisons évoquées pour motiver la poursuite du tabagisme figurent au tableau 22. Les principales raisons sont le plaisir de fumer ; cité par 32,6% des fumeurs et le besoin d'un stimulant (28,1%).

2-4) Importance de la consommation de tabac

En ce qui concerne la quantité de tabac fumé par jour, environ 85% des fumeurs consomment d'une à dix cigarettes par jour, d'après le tableau 23. Le tableau 24 indique que plus de la moitié des fumeurs de notre échantillon (55,1%) affirment éprouver de la difficulté à respecter les consignes d'interdiction de fumer.

2-5) Attitude face à l'arrêt du tabagisme

Le tableau 25 indique que 87,8% des fumeurs de notre échantillon souhaitent actuellement abandonner le tabac et que 88,9% des fumeurs ont déjà tenté de cesser de fumer. Malgré ce désir d'abandon du tabac chez les fumeurs, les "ex-fumeurs" de notre échantillon (tableau 26) déclarent pour la plupart avoir cessé de fumer pour raison de santé (66,7%) et pour raison d'information antitabac(27,3%).

3) Connaissance de la nocivité du tabac pour la santé

3-1) Taux de réponse

Des tableaux 27 et 28, nous relevons des taux de réponse souvent faibles aux questions sur la relation entre le tabagisme et la survenue de certaines maladies proposées par le questionnaire. Le tableau suivant montre les différents taux de réponse selon les maladies considérées.

TABLEAU 51 : Taux de réponse selon les maladies.

Maladies	Nombre de réponse	% dans l'échantillon
Affections cardio-vasculaires	657	89
Cancer du poumon	718	97,3
Cancer du rein	396	53,7
Hypotrophie du nouveau	555	75,2
Diabète	336	45,5
Rhumatisme	367	49,7

Le taux de réponse est surtout faible pour les questions concernant le diabète (45,5%), le rhumatisme (49,7%), le cancer du rein (53,7%) et même l'hypotrophie du nouveau-né (75,2%).

Ces taux de réponse généralement faibles constituent un indice de la connaissance de la nocivité du tabac par les étudiants.

3-2) Les bonnes réponses.

Nous pouvons résumer les bonnes réponses données dans les tableaux 15 et 16, dans le tableau suivant.

TABLEAU 52 : Taux de bonnes réponses données selon les maladies concernées :

Maladies	Nombre	%
Affections cardio-vasculaires	635	96,7
Cancer du poumon	715	99,6
Cancer du rein	150	37,9
Hypotrophie du nouveau-né	483	87
Rhumatisme	253	68,9
Diabète	293	87,2

Au vu de ces taux de bonnes réponses, nous pouvons dire que la connaissance de la nocivité du tabac par les étudiants est assez satisfaisante pour ce qui concerne la relation avec les affections cardio-vasculaires, le cancer du poumon, l'hypotrophie du nouveau-né et le diabète. Elle est moins satisfaisante pour ce qui concerne le cancer du rein (37,9% de bonnes réponses) et le rhumatisme (68,9%).

Pour mieux nous rendre compte du degré de connaissance de la nocivité du tabac pour la santé par les étudiants de notre échantillon, nous allons comparer les réponses données par les étudiants des classes extrêmes (1^{ère} année et 5^{ème} année).

3-3) Comparaison des connaissances entre les étudiants de première de cinquième années.

3-3-1) Cas des affections cardio-vasculaires.

TABLEAU 53 : Taux de réponse et d'abstention.

Opinion	1 ^{ère} année		5 ^{ème} année	
	Nombre	%	Nombre	%
Réponse	228	83,8	93	96,9
Sans réponse	44	16,2	3	3,1
Total	272	73,9	96	26,1

Chi 2 n'est pas valide car il y a au moins un effectif théorique (celui correspondant à l'effectif observé dans la case en grisée) qui est inférieur à 5.

Déjà nous ne pouvons pas conclure pour ce qui est de la qualité des réponses à la question. Nous observons quand même moins d'abstentions chez les étudiants de 5^{ème} année.

TABLEAU 54 : Répartition comparée des étudiants de 1^{ère} et de 5^{ème} années selon la connaissance de la relation de causalité tabac-affections cardio-vasculaires.

Causalité	1 ^{ère} année		5 ^{ème} année	
	Nombre	%	Nombre	%
Oui	215	94,3	92	98,9
Non	13	5,7	1	1,1
Total	272	73,9	96	26,1

$$\text{Chi } 2 = 3,39 \text{ d.d.l.} = 1 \quad p = 0,065605$$

Chi 2 n'est valide ici aussi à cause d'un effectif théorique qui est inférieur à 5.

La bonne réponse est cependant donnée respectivement par 93,4% et 98,9% des opinions exprimées dans chaque cas. Mais nous ne pouvons pas conclure.

3-3-2) Cas du cancer de poumon.

TABLEAU 55 : Taux de réponse et d'abstention

Opinion	1ère année		5ème année	
	Nombre	%	Nombre	%
Réponse	264	97,1	94	97,9
Sans réponse	8	2,9	2	2,1
Total	272	73,9	96	26,1

Chi 2 est non valide.

Il n'y a pas de grande différence entre les taux de réponse et d'abstention des deux groupes. Le taux de réponse qui est de 97,1% en 1ère année et 97,9% en 5ème est presque le même (97,9%).

TABLEAU 56 : Répartition comparée des étudiants de la 1ère et de la 5ème années selon la connaissance de la relation de causalité tabac-cancer du poumon.

Causalité	1ère année		5ème année	
	Nombre	%	Nombre	%
Oui	262	99,2	94	100
Non	2	0,8	0	0
Total	272	73,9	96	26,1

Chi 2 n'est pas valide pour apprécier la significativité de la différence entre les réponses données dans chaque classe car au moins deux effectifs théoriques sont tous inférieurs à 5.

Mais les taux de réponse (99,2% en 1ère année pour 100% en 5ème année) montre des réponses semblables.

3-3-3) Cas du cancer du rein.

TABLEAU. 57 : Taux de réponse et d'abstention

Opinion	1ère année		5ème année	
	Nombre	%	Nombre	%
Réponse	145	53,3	49	51
Sans réponse	127	46,7	47	49
Total	272	73,9	96	26,1

Chi 2 = 0,15 d.d.l. = 1

p = 0,7020784

Avec d.d.l. = 1 ; Chi 2 = 0,15 pour p = 0,7020784, il n'y a pas de différence significative entre les réponses des deux groupes. Le taux de réponse est de 53,3% en première année et de 51% en cinquième.

TABLEAU 58 : Répartition comparée des étudiants de la 1ère et de la 5ème années selon la connaissance de la relation tabac-cancer du rein.

Causalité	1ère année		5ème année	
	Nombre	%	Nombre	%
Oui	55	37,9	19	38,8
Non	90	62,1	30	61,2

Chi 2 = 0,01 d.d.l. = 1 p = 0,9162079

Avec d.d.l. = 1 ; Chi 2 = 0,01 pour p = 0,9162079, il n'y a pas de différence significative entre les deux répartitions. Le taux de bonnes réponse est de 37,9% en première année et de 38,8% en cinquième.

3-3-4) Cas de l'hypotrophie du nouveau-né.

TABLEAU 59 : Taux de réponse et d'abstention

Opinion	1ère année		5ème année	
	Nombre	%	Nombre	%
Réponse	188	69,1	85	88,5
Sans réponse	84	30,8	11	11,5
Total	272	73,9	96	26,1

Chi 2 n'est pas valide car au moins un effectif théorique est inférieur à 5.

Nous observons un taux de réponse de 69,1% en 1ère année contre 88,5% en 5ème.

TABLEAU 60 : Répartition comparée des étudiants de la 1ère et de la 5ème années selon la connaissance de la relation de causalité tabac-hypotrophie du nouveau-né.

Causalité	1ère année		5ème année	
	Nombre	%	Nombre	%
Oui	161	85,6	82	96,5
Non	27	14,1	3	3,5
Total	272	73,9	96	26,1

Chi 2 n'est pas valide car au moins un effectif théorique est inférieur à 5. Cependant les réponses données semblent meilleures en 5ème année qu'en 1ère année : 96,5% de bonnes réponses contre 85,6%.

3-3-5) Cas du rhumatisme

TABLEAU 61 : Taux de réponse et d'abstention

Opinion	1ère année		5ème année	
	Nombre	%	Nombre	%
Réponse	149	54,8	38	39,6
Sans réponse	123	45,2	58	60,4
Total	272	73,9	96	26,1

$$\text{Chi } 2 = 6,56 \text{ d.d.l.} = 1 \quad p = 0,0104538$$

Avec d.d.l. = 1 ; Chi 2 = 6,56 et $p = 0,0104538 < 0,05$. Pour cette valeur de p , la différence entre les deux groupes est significative. Le taux de réponse observé est plus faible en 5ème année (39,6%) qu'en 1ère année (54,8%).

TABLEAU 62 : Répartition comparée des étudiants de la 1ère et de la 5ème années selon la connaissance de la relation causalité tabac-rhumatisme.

Causalité	1ère année		5ème année	
	Nombre	%	Nombre	%
Oui	73	49	5	13,2
Non	76	51	33	86,8
Total	272	73,9	96	26,1

Chi 2 n'est pas valide car il ya au mois un un effectif théorique (celui correspondant à l'effectif observé dans la case en grisée) qui est inférieur à 5. En effet, la proportion globale de "Oui" pour cette question est de 0,42. Ce qui donne un effectif théorique, en multipliant par 5, de $2,1 < 5$.

Les réponses données semblent meilleures en 5ème qu'en 1ère année : respectivement 86,8% de bonnes réponses contre 51%. Mais nous ne pouvons pas conclure de la significativité de cette différence.

3-3-6) Cas du diabète.

TABLEAU 63 : Taux de réponse et d'abstention

Opinion	1ère année		5ème année	
	Nombre	%	Nombre	%
Réponse	119	43,8	42	43,8
Sans réponse	153	56,3	54	56,3
Total	272	73,9	96	26,1

Chi 2 = 0,00 d.d.l. = 1 p = 1,000000

Chi 2 corrigé de Yates = 0,01 d.d.l. = 1 p =

0,9047580

Ici, Chi 2 = 0,00, avec un degré de liberté de 1 ; $p = 1,000000 > 0,05$. Le corrigé de Yates donne $p = 0,9047580$. Il n'y a pratiquement pas de différence entre les avis dans les deux groupes. Le même taux de réponse de 43,8% (et d'abstention 56,3%) est observé dans les deux groupes.

TABLEAU 64 : Répartition comparée des étudiants de la 1ère et de la 5ème années selon la connaissance de la relation de causalité tabac-diabète.

Causalité	1ère année		5ème année	
	Nombre	%	Nombre	%
Oui	12	10,1	9	21,4
Non	107	89,9	33	78,6
Total	119	73,9	42	26,1

Chi 2 n'est pas valide car à l'effectif observé dans la case en grisée correspond un effectif théorique inférieur à 5.

Les taux de bonnes réponses à cette question sont de 89,9% en 1ère année et de 78,6% en 5ème année.

Cette comparaison montre des taux de réponse généralement plus faibles pour les étudiants des classes de 1^{ère} année (sauf pour le cancer du rein et le rhumatisme) et de meilleurs taux de bonnes réponses chez ceux de 5^{ème} année. Nous n'avons pas souvent pu conclure formellement car avec de faibles effectifs le test du Chi 2 devient non valide.

Quant à nos chiffres, ils montrent une différence avec de meilleurs réponses chez les étudiants de 5^{ème} année, surtout dans le cas des affections cardio-vasculaires, de l'hypotrophie du nouveau-né et du rhumatisme.

4) Information sur le tabagisme

4-1) A propos du poids économique du tabac au Mali.

Selon le tableau 29, sur 514 étudiants qui estiment que le tabac représentent une puissance économique et financière au Mali, 78 (soit 15,2%) sont des fumeurs. L'opinion de l'ensemble des fumeurs sur la question figure au tableau suivant.

TABLEAU 65 : Appréciation du poids économique du tabac au Mali par les fumeurs de l'échantillon.

Tabac = puissance économique au Mali	Nombre	%
Oui	78	87,6
Non	4	4,5
Indifférent	7	7,9
Total	89	100

Les fumeurs de notre échantillon estiment à 87,6% que le tabac représente une puissance économique et financière au Mali.

4-2) Importance accordée à l'information sur le tabagisme.

De la même manière, examinons l'importance qu'accordent les fumeurs de notre échantillon à l'information sur le tabagisme.

TABLEAU 66 : Importance accordée par les fumeurs de notre échantillon à l'information sur le tabagisme.

Information indispensable	Nombre	%
Oui	75	84,3
Non	12	13,5
Sans réponse	2	2,2
Total	89	100

La plupart des fumeurs de l'échantillon (84,3%) trouvent que l'information sur le tabagisme leur est indispensable contre 13,5% qui pensent que cette information ne leur est pas indispensable.

5) Lutte contre le tabagisme

5-1) Engagement des "non-fumeurs"

D'après le tableau 31, sur 601 "non-fumeurs" ayant répondu à la question, 25 (soit 4,2%) seulement déclarent n'avoir jamais tenté de persuader un fumeur d'abandonner la cigarette. Et le tableau 32, indique que sur les 569 "non-fumeurs" qui ont déjà tenté de persuader un Fumeur de cesser de fumer, 48 (soit 8,4%) seulement estiment avoir eu du succès dans leur tentative. Ceux qui estiment que leur conseil n'a pas du tout été suivi sont au nombre de 239, soit 42%.

5-2) Mesures de restriction de l'usage du tabac

Selon le tableau 33, les salles de cours et la bibliothèque sont les lieux à l'E.N.M.P où les étudiants de notre échantillon souhaitent qu'il soit interdit de fumer, respectivement à 97,5% et à 98,2% des avis exprimés pour chaque lieu.

Les étudiants sont moins fermes quant à l'interdiction de fumer dans le restaurant, les dortoirs de l'internat et la cour de l'Ecole. Concernant la cour de l'E.N.M.P et le restaurant, respectivement 60% et 12,5% des avis exprimés dans chaque

s'opposent à l'interdiction de fumer.

Ils sont cependant plus fermes sur l'interdiction de fumer dans les locaux hospitaliers au personnel soignant (95% des avis exprimés) et aux patients (97,2% des avis exprimés), comme le montre

5-3) Propositions de moyens d'information sur le tabac

Les principaux moyens proposés par les étudiants de notre échantillon, selon le tableau 35, sont par ordre de préférence : le témoignage d'ancien fumeur (proposé par 663 personnes), les médias : radio, télévision et presse (proposés par 661 personnes) et les conférences sur le tabac (proposées par 629 personnes).

La publicité antitabac et le contact personnel, proposés par le questionnaire, n'ont pas recueilli beaucoup d'avis en leur faveur : respectivement 14,3% et 25,2% des avis exprimés, dans chaque cas, les rejettent comme moyens d'information sur le tabagisme.

CHAPITRE VIII : COMMENTAIRE ET DISCUSSION

A) COMMENTAIRE

Les résultats auxquels nous sommes parvenus, nous permettent de préciser certains aspects du tabagisme au sein de notre population d'étude.

1) Tabagisme selon le sexe

Le tabagisme apparaît dans notre étude comme un phénomène essentiellement masculin. Les fumeurs représentent 15,4% parmi les garçons tandis que nous n'avons pas retrouvé de fumeuse dans l'échantillon. Cependant, le tabagisme féminin est signalé avec 9,3% des filles qui affirment avoir déjà fumé régulièrement.

2) Tabagisme selon l'âge

Nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les habitudes tabagiques au sein des classes d'âge observées. La majorité des fumeurs de notre étude ont commencé à fumer régulièrement avant l'âge de 20 ans ; c'est-à-dire, pour la plupart d'entre eux, avant l'entrée à l'E.N.M.P car l'âge moyen observé chez les étudiants des classes de 1^{ère} année est de 20 ans. Cependant, l'habitude de fumer se contracte aussi à l'E.N.M.P : 13,5% des fumeurs actuels ont contracté l'habitude de fumer après l'âge de 20 ans.

3) Tabagisme selon la section

Les différences numériques observées entre les habitudes tabagiques des étudiants des deux sections (médecine et pharmacie) ; respectivement 13,2% et 9,2% de fumeurs, ne sont pas significatives. Les programmes de formation suivis dans les deux sections n'entraînent donc pas de différence dans les habitudes tabagiques.

4) Tabagisme selon l'origine géographique

Nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les habitudes tabagiques des étudiants venant des lycées de la capitale et de ceux ayant obtenu leur baccalauréat dans les lycées de l'intérieur du pays. De même, nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre les habitudes tabagiques des étudiants nationaux et celles des étudiants venant d'autres pays. Les taux de fumeurs, dans les deux groupes sont pourtant numériquement assez différents ; respectivement de 12,7% et 5,8%.

5) Caractéristiques des fumeurs

5-1) Caractéristiques d'ordre historique

Les fumeurs de notre étude ont contracté l'habitude de fumer au plus tôt à l'âge de 11 ans et au plus tard à 25 ans ; avec une moyenne à 17 ans. L'initiation au tabagisme s'est faite surtout au sein du groupe d'amis, mais aussi en solitaire (tableau 21).

5-2) Caractéristiques de la consommation du tabac

Lorsque les fumeurs arrivent à en citer, les raisons de poursuite du tabagisme sont principalement le plaisir de fumer, l'habitude acquise et la nécessité d'un stimulant (tableau 22). Ceux qui fument pour le besoin absolu sont peu nombreux (2,2% des fumeurs de l'échantillon). La consommation quotidienne de tabac chez les fumeurs de notre étude varie d'une cigarette à 20 cigarettes ; avec une consommation moyenne à 7,7 cigarettes par jour. En fait, seulement 15% d'entre eux fument plus de 10 cigarettes par jour (tableau 23). Enfin, plus de la moitié des étudiants qui fument affirment éprouver de la difficulté à respecter les consignes d'interdiction de fumer (tableau 24). Vu les raisons de poursuite du tabagisme, la quantité moyenne de tabac consommé par jour, nous pouvons affirmer que les fumeurs de notre étude sont de petits fumeurs peu ou pas dépendants du tabac.

5-3) Caractéristiques de dépendance au tabac

Les fumeurs souhaitent à 87,8% cesser de fumer et 88,9% d'entre eux ont déjà tenté d'abandonner le tabac. Ce sont les raisons d'abandon du tabagisme évoquées par les "ex-fumeurs" qui permettent de comprendre l'attitude des fumeurs face à l'abandon du tabac. Ceux-ci ayant généralement abandonné la cigarette pour raison de santé, nous pouvons dire que les fumeurs actuels manifestent un manque de volonté réelle de cesser de fumer. Mais, ce manque de volonté d'abandonner le tabac peut être soutenu par une certaine dépendance au tabac, car plus de la moitié d'entre les fumeurs de notre étude affirment éprouver de la difficulté à respecter les consignes d'interdiction de fumer.

6) Connaissance des maladies auxquelles expose l'usage du tabac

Les taux d'abstention élevés aux questions sur les maladies liées au tabagisme que nous avons observés évoquent une connaissance incertaine dans l'ensemble. Les bonnes réponses données, assez satisfaisantes pour la relation entre le tabagisme et les affections cardio-vasculaires, d'une part et le cancer du poumon d'autre part, le sont moins pour ce qui concerne l'hypotrophie du nouveau-né, le diabète, le rhumatisme et surtout le cancer du rein.

La comparaison de la connaissance de la nocivité du tabac pour la santé chez les étudiants de 1^{ère} année et chez ceux de 5^{ème} année, montre pour certaines maladies un même degré de connaissance, et pour les autres une meilleure connaissance chez les étudiants de 5^{ème} année. Cette relative meilleure connaissance de la nocivité du tabac pour la santé au fil de la scolarité à l'E.N.M.P ne peut cependant pas être attribuée seulement aux études à l'E.N.M.P.

7) Information sur le tabagisme

L'insuffisante connaissance de la nocivité du tabac par les étudiants se traduit effectivement par un besoin d'information sur le tabagisme. Ce besoin est manifesté par 9 étudiants sur dix et surtout par 84,3% des fumeurs.

8) Mesures de lutte contre le tabagisme

Seulement 8,4% des étudiants "non-fumeurs" ayant déjà tenté de persuader de cesser de fumer estiment que leur conseil a été suivi. Les étudiants sont surtout pour l'interdiction de fumer sur leur lieu de travail (salles de cours, bibliothèque) et sont plus tolérants pour ce qui est de leur cadre de vie (restaurant, chambres d'internat et cour de l'E.N.M.P). Pour l'information du public sur le tabagisme, les étudiants proposent surtout le témoignage d'ancien fumeur et n'excluent pas l'usage des médias. L'organisation de conférences sur le tabac et la promotion d'une publicité antitabac sont aussi soutenues.

B) DISCUSSION

1) Quelques études menées sur le tabagisme en Afrique de l'Ouest

Si le tabagisme en milieu scolaire a fait l'objet d'études en Afrique noire, il n'en a pas été de même des habitudes tabagiques chez les personnels de santé. Ainsi, nous n'avons pas disposé de résultats d'étude ayant porté sur le même type de population que la nôtre. Nous comparerons nos résultats à ceux d'études menées sur le tabagisme en Afrique noire, auprès de diverses catégories sociales dans les années quatre-vingts. Les résultats de quelques unes de ces études sont résumés dans le tableau suivant.

TABLEAU 67 : Résultats de quelques études sur le tabagisme en Afrique de l'ouest.

Etude	Année	Population d'étude	% moyen de Fumeurs	% de fumeurs par sexe	
				Masculin	Féminin
HAIDARA A.M	1981	Population urbaine au Mali	27,89	43,86	2,61
KOFFI J.K.	1983	Ecoliers en Côte d'Ivoire	20,3	36	4
TRAORE M.B.	1983	Population urbaine et rurale au Mali	60*	67,1	19,7
ASSOGBA	1986	Etudiants et ouvriers au Bénin	11,3**	Non disponible	Non disponible
ZOHOUN T. ET COLL.	1987	Elèves des cours secondaires de Cotonou au Bénin	8,33	9,7	5,33
NOTRE ETUDE	1994	Etudiants en médecine et en pharmacie au Mali	12,1	15,4	0

* Dans l'étude de TRAORE M.B., étaient considérés comme fumeurs, tous les consommateurs de tabac, quel que soit le mode de consommation.

** Il s'agit seulement du taux de fumeurs parmi les étudiants.

2) Comparaison avec certains résultats

2-1) Taux de prévalence du tabagisme

Notre étude a porté uniquement sur les étudiants en médecine et en pharmacie au Mali. Elle nous a permis de mesurer l'ampleur du péril tabagique au sein de cette catégorie socioprofessionnelle censée être sensibilisée aux dangers du tabagisme. En moyenne, 12,1% des étudiants fument régulièrement. Ce taux semble concorder avec celui trouvé par ASSOGBA (43) chez les étudiants au Bénin en 1986 : 11,3%.

2-2) Prédominance du tabagisme masculin

Dans notre étude, le tabagisme masculin est prépondérant. Cette prédominance du tabagisme masculin est en accord avec la tendance générale que dégage le tableau précédent d'un tabagisme (à la cigarette) plus discret chez les femmes en Afrique noire.

2-3) Age de début du tabagisme

L'âge minimum de début du tabagisme observé dans notre étude est de 11 ans. C'est cet âge de début du tabagisme qu'a aussi observé TRAORE (39), tandis que HAIDARA (14) l'avait situé entre 6 et 9 ans.

2-4) Niveau de consommation du tabac

Nous avons observé dans notre étude, une consommation maximale de tabac de 20 cigarettes par jour. HAIDARA (14) et TRAORE (39) ont chacun trouvé des fumeurs de 40 cigarettes par jour.

2-5) Connaissance de la nocivité du tabac pour la santé

Tandis que dans l'étude de HAIDARA (14), 2,17% des sujets interrogés pensaient que le tabac n'est pas dangereux, les sujets de notre étude affirment à 100 % que le tabagisme est facteur de maladies.

2-6) Raisons de poursuite du tabagisme

Les raisons évoquées pour la poursuite du tabagisme par les étudiants de notre étude sont presque les mêmes que celles citées dans les deux autres études sur le tabagisme au Mali : le plaisir du geste, l'habitude acquise, la nécessité d'un stimulant et dans une moindre mesure, le besoin absolu de fumer.

CHAPITRE IX : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

A) CONCLUSION

La preuve de la nocivité du tabagisme pour la santé étant scientifiquement établie, il reste que cette information devra être largement diffusée. Dans les pays en développement où la consommation du tabac est en nette progression le personnel de santé constitue un maillon de la chaîne de professionnels qui devraient non seulement dispenser l'information sur le tabagisme, mais aussi éduquer le public par l'exemple.

Par l'étude de quelques aspects du tabagisme chez les étudiants en médecine et en pharmacie au Mali, nous avons initié une collecte de données sur le tabagisme relatives à une catégorie socioprofessionnelle. Elle nous a permis de situer cette population dans ses habitudes tabagiques et dans ses attitudes face au tabac. En effet, 12,1% des étudiants déclarent fumer au moins une cigarette par jour. Ce tabagisme est essentiellement masculin, car nous avons trouvé un taux de fumeurs de 15,4% chez les garçons contre aucune fumeuse. Le tabagisme féminin semble inexistant, cependant 9,3% des filles de l'échantillon déclarent avoir déjà fumé. Cet état de fait étant conforme avec la tendance jusqu'ici observée dans les études épidémiologiques sur le tabagisme en Afrique Noire (tableau 67).

L'âge minimum de début du tabagisme se situe à 11 ans et la consommation de tabac est relativement faible ; en moyenne 7,7 cigarettes par jour. Même si le souhait d'abandonner le tabac est généralement émis, nous observons qu'il n'y a pas de volonté réelle de cesser de fumer.

La connaissance de la nocivité du tabagisme pour la santé n'est pas satisfaisante. Cette insuffisante connaissance de la nocivité du tabac se traduit par un besoin d'information sur le tabagisme. Le niveau des connaissances sur le tabac semble cependant s'améliorer au fil des années d'étude à l'E.N.M.P.

Le souhait du maintien du tabagisme à l'écart des lieux de travail exprimé par la majorité se double cependant d'une tolérance au fait de fumer dans le cadre de vie. Enfin, les étudiants ont surtout soutenu le témoignage d'ancien fumeur comme moyen d'informer le public sur le tabagisme.

L'ampleur du tabagisme féminin n'a pu être appréciée au cours de notre étude. Il en est de même pour l'évolution du niveau des connaissances sur la nocivité du tabac au cours de la scolarité à l'E.N.M.P. Ces deux aspects du problème pourraient être approfondis pour une meilleure connaissance des habitudes tabagiques et des attitudes face au tabac des étudiants en médecine et en pharmacie au Mali.

Toutefois, pour mieux apprécier le tabagisme au sein de notre population d'étude, il faudrait comparer les résultats auxquels nous sommes ici parvenus, par à ceux qui seraient obtenus en répétant l'étude chez des étudiants d'autres écoles et chez des travailleurs socio-sanitaires.

B) RECOMMANDATIONS

Les résultats de notre étude nous permettent de formuler des recommandations à l'endroit :

- des étudiants de l'E.N.M.P ;
- de la Direction de l'E.N.M.P ;
- des autorités.

Le taux de 12,1 % de fumeurs qui apparait dans notre étude, même s'il n'est pas alarmant, traduit mal une aspiration aux médicale et pharmaceutique. Par conséquent, *aux étudiants de l'E.N.M.P*, il faudrait :

- prendre conscience du problème du tabagisme qui tend à être un problème de santé publique dans notre pays ;
- s'informer sans cesse sur les dangers du tabagisme ;
- prendre un engagement résolu dans l'information et l'éducation du public en vue du traitement et de la prévention du tabagisme.

Aux fumeurs, ils devraient se persuader qu'en tant que futurs agents de santé, ils constituent un mauvais exemple que d'autres personnes pourraient imiter.

Aux anciens fumeurs, il faudrait persévérer dans l'abstinence et participer à la sensibilisation antitabac par leur témoignage.

Quant à ceux qui affirment n'avoir jamais fumé, ils pourraient se constituer en une unité de surveillance antitabac avec comme mot d'ordre de persuader et éduquer sans jamais contraindre.

A la Direction de l'E.N.M.P, il faudrait :

- prendre des dispositions pratiques pour introduire un enseignement sur le tabagisme dans le cursus des étudiants ;
- réglementer l'usage du tabac dans les locaux de l'établissement en tenant compte de nos résultats.

Aux autorités : le tabagisme constitue un problème de plus en plus préoccupant dans notre pays, avec ses implications économiques, sociales et médicales. Il ne peut donc plus être l'affaire des seuls professionnels de la santé. Par cette étude, nous venons d'initier une collecte de données sur le tabagisme en milieu étudiant. Ce travail pose des jalons et pourrait servir de point de départ pour des travaux de recherche sur le tabagisme auprès d'autres catégories socio-professionnelles.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

- 1) ANONYME
Des chiffres qui parlent
Jeune Afrique n° 1623 du 13 au 19 Février 1992 p.2

- 2) ASHTON H., STEPNEY R.
Fumer : aspects psychologiques et pharmacologiques
Traduit de l'anglais par Stéphane RENARD, 1982

- 3) BAYLET R., FRAMENT V., DIOP S., N'DO BELINGA et de MEDERIOS D.
Enquêtes sur l'utilisation du tabac dans les centres coutumiers et en milieu urbanisé au Sénégal.
Bull. Soc. Méd. Af. Noire Lang. Franç. 1974, 19(1) : 36-40

- 4) BOBRIE G., BATTAGLIA C., LOUFRANI E., MENARD J.
L'aide médicamenteuse au sevrage tabagique
Rev. Prat. (Paris) 1993, 43(10) : 1238-1244

- 5) CISSE B.S., TOURE D.M.
Etudes de quelques aspects de la toxicomanie au chanvre indien dans le district de Bamako
Dakar Médical 1985, 30(1, 2, 3, 4) : 38-39

- 6) CONSEIL INTERNATIONAL DE LA LANGUE FRANCAISE
Vocabulaire technique du tabac, 1982

- 7) COOREMAN J., PRETET S., LEVALLOIS M., MARSAC J., PERDRIZET S.
Le tabagisme chez les élèves infirmières
Rev. Mal. Resp. 1988, 5 : 115-121

- 8) DIALLO B.A.
La douleur thoracique en pratique cardiologique quotidienne à Bamako : épidémiologie, clinique et étiologie.
Mali médical 1994, 9(1) : 6-8

- 9) DUPUIS J.
Tabac et fumée : ce que chacun devrait savoir
Kinésithérapie scientifique n° 241, Décembre 1985.

- 10) ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
Textes organiques (document photocopié).

- 11) FREOUR R., TESSIER J.-F.
Note sur le tabagisme des pneumologues de la Société des pneumologues de
Langue Française.
Rev. Mal. Resp. 1988, 5 : 189-190
- 12) GRAND DICTIONNAIRE ENCYCLOPEDIQUE LAROUSSE
Paris, 1991
- 13) GRIZEAU D., BAUDIER F., JANVRIN M.F.
Epidémiologie du tabagisme en France
Rev. Prat. (Paris) 1993, 43(10) : 1197-1201
- 14) HAIDARA A. M.
Le tabac et les intoxications des fumeurs : propositions de moyens de lutte
contre le
tabagisme au Mali.
Thèse Pharmacie, Bamako, 1981
- 15) HAILLOT O., LANSON Y.
Le cancer du rein de l'adulte
Rev. Prat. (Paris) 1992, 42(10) : 1211-1215
- 16) HITIER H., SABOURIN L.
Le tabac
Que sais-je ? n° 87, Paris, 1965
- 17) HOERNI B.
Tabac et cancer du col utérin
Concours médical 1984, 106(36) : 3486
- 18) IZARD C., CHOUTEAU J.
Le tabac
Que sais-je ? n° 87, Paris, 1982
- 19) KOFFI J.K.
Le tabagisme en milieu scolaire : à propos d'une enquête dans deux villes de
Côte d'Ivoire
Rev. Méd. 1983, 17 : 62
- 20) LAGRUE G., BRANELLEC A., LEBARGY F.
La toxicologie du tabac
Rev. Prat. (Paris) 1993, 43(10) : 1203-1207

- 21) LAGRUE G.
Tabagisme : évaluation du degré d'intoxication tabagique, physio-pathologie, composants de la fumée de tabac et leurs effets.
Rev. Prat. (Paris) 1992, 42(1) : 127-130
- 22) LEBEAU G.
Mesures de l'intoxication tabagique
Rev. Prat. (Paris) 1993, 43(7) : 821
- 23) LEMAIRE J.-F.
Le tabagisme
Que sais-je ? n° 1859, Paris, 1986
- 24) MARCHES TROPICAUX
ET MEDITERRANEENS
n° 2218 du 13 Mai 1988, p.1276
- 25) MARIN I.
La lutte antitabac (éditorial)
Rev. Mal. Resp. 1990, 7 : 289-290
- 26) MOLIMARD M., HIRSCH A.
Méthodes d'arrêt du tabagisme
Rev. Mal. Resp. 1990, 7 : 307-312
- 27) OMS / CHE 13
Le monoxyde de carbone (résumé d'orientation)
Genève, 1981
- 28) OMS / Tabac : Alerte !
Le tabac comme cause de cancer
Octobre 1991, p.2
- 29) OMS / Tabac : Alerte !
Editorial
Avril 1992, p.1
- 30) OMS
La lutte contre l'épidémie mondiale de tabagisme
Série de rapports techniques, 1979, n° 636
- 31) OMS
Les femmes et le tabac
Genève, 1992

- 32) PERRIOT J.
Les alcaloïdes mineurs du tabac
Tabacologie, 2^e édition, 1995
- 33) PERRIOT J.
Le sevrage tabagique
Tabacologie, 2^e édition, 1995
- 34) PRETET S., MARSAC J.
Le tabagisme
Encyclopédie Médico-chirurgicale, Paris, 1991
- 35) PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE TABAGISME
AU MALI
Octobre 1994 (document polycopié)
- 36) RACINEUX J.-L., VIDAL J.-F., MESLIER N.
Les maladies respiratoires chroniques liées au tabagisme
Rev. Prat. (Paris) 1993,43(10) : 1223-1226
- 37) ROEMER R.
L'action législative contre l'épidémie mondiale de tabagisme
Genève, 1983
- 38) SASCO J.-A.
Les cancers bronchiques primitifs
Rev. Prat. (Paris) 1993, 43(7) : 797-806
- 39) TALMUD J., LALLART M.-J., RANDRIAMANANTENASOA C.
Effets et méfaits du tabac en Afrique noire. Apport du sport.
Méd. Af. Noire 1990, 37(11) : 689-692
- 40) THOMAS D.
Tabagisme et maladies cardio-vasculaires
Rev. Prat. (Paris) 1993, 43(10) : 1218-1222
- 41) TRAORE M.B.
Diverses utilisations du tabac au Mali et leurs incidences sur la santé et le développement
Thèse Pharmacie, Bamako, 1983
- 42) TRAORE Y.D.
Contribution à l'étude de quelques aspects socio-épidémiologiques des toxicomanies dans le district de Bamako à travers une enquête chez 164 personnes.
Thèse Pharmacie, Bamako, 1989

- 43) TREDANIEL J., ZALCMAN G., BOFFETTA P., HIRSCH A.
Le tabagisme passif : effets sur la santé
Rev. Prat. (Paris) 1993, 43(10) : 1230-1233
- 44) ZMIROU D., BLATIER J.F., ANDRE E., FERLEY J.P., BALDUCCI
F., ROSSUM F., DELORMAS P.
Tabagisme passif et risque respiratoire : une synthèse quantitative de la
littérature
Rev. Mal. Resp. 1990, 7 : 361-371
- 45) ZOHOUN T., DIOP S., HOUNTONDI A., YACOUBOU A.M.
Le tabagisme en milieu scolaire en 1987 à Cotonou (Bénin)
Le Pharmacien d'Afrique 1988, 35 : 37-46
- 46) W.H.A
Résolutions 33.35 ; 39.14 et 43.16
(documents photocopiés)

ANNEXES

ANNEXE 1

Fiche d'enquête

FICHE ENQUETE TABAGISME ECOLE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

Nous vous prions de répondre avec toute la précision nécessaire à ce questionnaire qui restera confidentiel et dont le dépouillement sera fait de façon anonyme. Il va permettre à un étudiant de faire sa thèse.
Répondez en clair ou mettez une croix dans la case correspondant.

NUMERO

1°) DATE DE REMPLISSAGE DE CETTE FICHE

I) ENQUETE

2°) QUEL EST VOTRE AGE ?

3°) SEXE MASCULIN FEMININ

4°) DANS QUEL LYCEE ET DANS QUELLE SECTION AVEZ VOUS ETE ADMIS AU BACCALAUREAT?

LYCEE : SECTION :

5°) QUELLE CLASSE FAITES-VOUS CETTE ANNEE A L'ENMP ?

II) CONNAISSANCE SUR LE TABAC

6°) PENSEZ-VOUS QUE LE TABAC REPRESENTE UNE PUISSANCE ECONOMIQUE ET FINANCIERE AU MALI ?

OUI NON INDIFFERENT

7°) PENSEZ-VOUS QUE CERTAINES MALADIES SONT LIEES TABAGISME ? OUI NON

8°) SI OUI. LESQUELLES PARMIS LES SUIVANTES ?

1	Maladies cardio vasculaires	OUI	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	NON	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
2	Cancer du poumon	OUI	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	NON	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
3	Rhumatisme	OUI	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	NON	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
4	Cancer du rein et de la vessie	OUI	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	NON	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
5	Diabète	OUI	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	NON	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
6	Hypotrophie du nouveau-né (faible poids de naissance)	OUI	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	NON	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>

9°) PENSEZ-VOUS QU'IL FAILLE INTERDIRE DE FUMER A L' ENMP :

1	Dans les salles de cours ?	OUI	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	NON	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
2	Dans le restaurant ?	OUI	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	NON	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
3	Dans la bibliothèque ?	OUI	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	NON	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
4	Dans les chambres ?	OUI	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	NON	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
5	Dans la cour ?	OUI	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	NON	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>

10°) PENSEZ-VOUS QU'IL FAILLE INTERDIRE DE FUMER DANS LES LOCAUX HOSPITALIERS :

1	Au personnel soignant ?	OUI	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	NON	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
2	Aux patients ?	OUI	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	NON	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
3	A toute personne ?	OUI	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	NON	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>

III) ATTITUDE VIS A VIS DU TABAC

- 11°) Etes-vous Fumeur ? (au moins 1 cigarette par jour)
Ex-fumeur ? (abstinence d'au moins 1 mois)
Non-fumeur ? (abandon depuis au moins 1 an ou n'avoir jamais fumé)

Si vous êtes fumeur passez à la question 19

Si vous êtes ex-fumeur passez à la question 17

Si vous êtes non-fumeur passez à la question suivante

12°) AVEZ-VOUS DEJA FUME ? OUI NON

13°) AVEZ-VOUS DES PROCHES (ami, voisin, parents, etc...) FUMEURS ? OUI NON

14°) QUE RESSENTEZ-VOUS QUAND ON FUME AUTOUR DE VOUS ?

Dégout Gêne Autre (en clair)

15°) AVEZ-VOUS DEJA TENTE DE PERSUADER UN FUMEUR D'ABANDONNER CETTE HABITUDE ?

OUI NON

16°) SI OUI COMMENT A ETE SUIVI VOTRE CONSEIL ?

Totalement Un peu Pas du tout

Passez à la question 28

17°) DEPUIS COMBIEN DE TEMPS AVEZ-VOUS CESSE DE FUMER ? (en mois)

18°) POUR QUELLES RAISONS AVEZ-VOUS CESSE DE FUMER ?

Santé Manque de moyen Information anti-tabac
Autre

Passez à la question 28

19°) EN QUELLE ANNEE AVEZ-VOUS COMMENCE A FUMER REGULIEREMENT ?

20°) AVEC QUI AVEZ-VOUS APPRIS A FUMER ?

Ami (e) Parent Seul Autre personne

21°) POUR QUELLES RAISONS FUMEZ-VOUS ACTUELLEMENT ?

22°) QUELLE MARQUE DE CIGARETTE FUMEZ-VOUS LE PLUS SOUVENT ?

23°) COMBIEN DE CIGARETTES FUMEZ-VOUS PAR JOUR EN MOYENNE ?

24°) COMBIEN DE TEMPS APRES VOTRE REVEIL VOUS ALLUMEZ VOTRE PREMIERE CIGARETTE ?

Avant 30 minutes Après 30 minutes

25°) TROUVEZ-VOUS DIFFICILE DE RESPECTER LES CONSIGNES D'INTERDICTION DE FUMER ?

Oui Non

26°) AVEZ-VOUS DEJA ESSAYE D'ARRETER DE FUMER ?

Oui Non

27°) SOUHAITEZ-VOUS ACTUELLEMENT CESSER DE FUMER ?

Oui Non

IV) INFORMATION ET LUTTE CONTRE LE TABAGISME

28°) PENSEZ-VOUS QU'IL SOIT INDISPENSABLE QUE VOUS PUISSIEZ DISPOSER D'UNE BONNE INFORMATION SUR LE TABAC ?

Oui Non

29°) SI **OUI** AU BENEFICE DE QUI ?

Vous même Les autres

30°) PENSEZ-VOUS QUE CETTE INFORMATION SOIT DU RESSORT DU PERSONNEL MEDICAL ET PARAMEDICAL ?

Oui Non

31°) PENSEZ-VOUS AVOIR DE L'INFLUENCE SUR LES FUMEURS POUR LES AIDER A ARRETER DE FUMER ?

Oui Non

32°) A QUELLE DATE A LIEU CHAQUE ANNEE LA JOURNEE MONDIALE SANS TABAC ?

Le Je ne sais pas

33°) PENSEZ-VOUS QU'UNE TELLE JOURNEE AIT UN IMPACT AU MALI ?

Oui Non

34°) SOUHAITERIEZ-VOUS PRENDRE UNE PART ACTIVE AUX MANIFESTATIONS DE CETTE JOURNEE?

Oui Non

35°) QUELS SONT LES MOYENS D'INFORMATION QUI VOUS PARAISSENT LES MEILLEURS POUR AIDER A ARRETER DE FUMER PARMIS LES SUIVANTS :

1	Radio, presse, télévision ?	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
2	Publicité anti-tabac ?	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
3	Conférences sur le tabac et la santé ?	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
4	Contact personnel ?	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
5	Témoignage d'ancien fumeur ?	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>

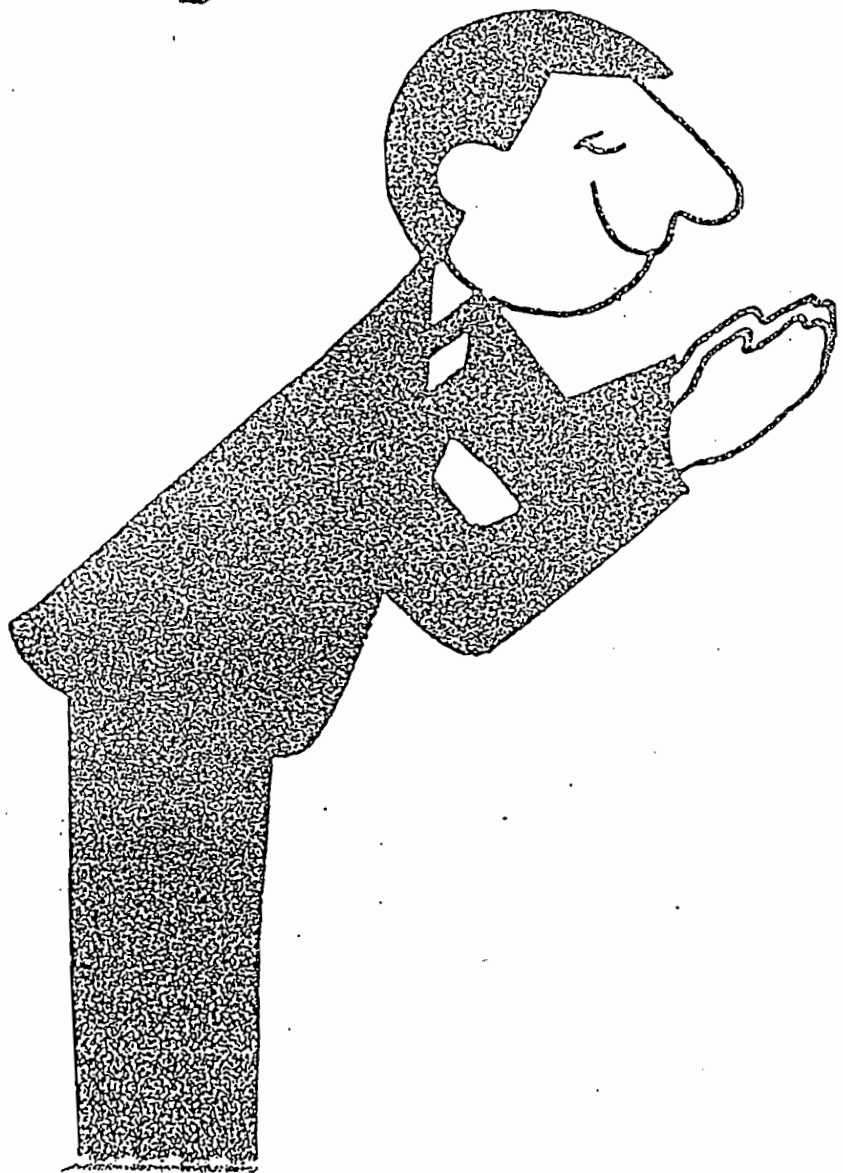
ANNEXE 2

Extraits de la documentation internationale antitabac

Ayez la gentillesse

de ne pas

fumer ici



①

MERCI

MORT À 51 ANS



**DÉS QU'IL APPRIT QU'IL AVAIT
UN CANCER DU POUMON,
IL A COMMENCÉ UNE CAMPAGNE ANTI-TABAC.
ELLE N'A PAS DURÉ PLUS DE 6 MOIS**

**CAR LE TABAC TUE
MEME LES BEAUX COW-BOYS**

**IL A LAISSÉ UNE VEUVE, DES ORPHELINS
ET COMBIEN D'AMIS POUR LE PLEURER ?**

NE JOUEZ PAS AVEC VOTRE SANTE

FICHE TECHNIQUE ET RESUME

FICHE TECHNIQUE ET RESUME

Nom : DENA

Prénom : Kouana

Titre de la thèse : Etude de quelques aspects du tabagisme chez les étudiants de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali en 1994.

Année : 1995

Ville de soutenance : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali.

Secteur d'intérêt : Santé publique. Tabagisme.

Résumé :

La croissance de la consommation de tabac dans les pays en développement est une réalité. Elle mérite d'être traduite dans des données statistiques. Cette étude montre que le tabagisme constitue un problème chez les étudiants en médecine et en pharmacie au Mali. En effet, 12,1 % des étudiants sont fumeurs de cigarettes. Ce tabagisme reste essentiellement masculin avec 15,4 % de fumeurs parmi les garçons. Le tabagisme féminin s'avère plus discret: 9,3 % des filles affirment avoir déjà fumé. Il ressort que la fréquence de fumeurs qui est de 12,4 % chez les étudiants venus d'établissements d'enseignement secondaires nationaux est seulement de 4,8 % chez les étudiants venus d'établissements étrangers.

La consommation de tabac est en moyenne de 7,7 cigarettes par jour. L'intoxication tabagique, elle, dure souvent depuis une dizaine d'années. Même si ces fumeurs sont encore peu ou pas dépendants du tabac, il leur manque une réelle volonté de cesser de fumer.

Ici, la connaissance des maladies liées au tabagisme n'est pas la meilleure qui soit. Cette insuffisance se traduit par un désir d'information sur le tabagisme. En définitive, les étudiants sont contre le fait de fumer dans les endroits publics. Cependant ils montrent une certaine tolérance au tabac en acceptant l'usage dans des lieux comme la cour de l'E.N.M.P. Toutefois, ils soutiennent le choix du témoignage d'ancien fumeur comme moyen d'information sur le tabagisme.

Cette étude se veut d'initier une collecte de données sur le tabagisme spécifiques à certaines catégories socioprofessionnelles au Mali. Elle devrait appeler les autorités nationales à cerner le problème du tabagisme dans le pays.

Mots-clés : Tabagisme ; cigarette ; étudiants en médecine ; Mali.

ABSTRACT

The increase of tobacco consumption in developing countries is a reality. It is necessary to point it out through statistic data.

This study shows that smoking is a serious problem for students in medicine and pharmacy in Mali. In fact 12.1 per cent of these students are cigarette smokers. That smoking is essentially masculine with 15.4 per cent of smokers among the boys. Feminine smoking seems to be more discreet : 9.3 per cent of the girls say they have already smoked.

It is noticed that the frequency of smokers, which is 12.4 per cent for students from malian secondary schools, is only 4.8 per cent for students from stranger ones.

The consumption of tobacco is in average of 7.7 cigarettes per day. The intoxication of smoking often persists for a period of ten years. Even if those are being less or not dependent on tobacco, they don't have a real willing to stop smoking.

The knowing by students of diseases bound to smoking is not the best which should be. This shortcoming is seen through a desire to have information about smoking. To sum up, students are against the fact of smoking in public places. However they show a certain tolerance to tobacco by accepting its usage in places such as the school yard of E.N.M.P. All that, they agree with the choice of the witness of old smoker as a mean of information about smoking.

This study aims at inaugurating the collection of data on smoking specific to some socioprofessional categories in Mali. It should call the attention of the authorities to take into account the problem of tobacco smoking in the country.

Key-words : Tobacco smoking ; cigarette ; students in medicine ; Mali.